

Appl. No. 10/60654

GAI: NYR

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年 9月13日出願番号
Application Number: 特願2002-269250

[ST. 10/C]: [JP 2002-269250]

出願人
Applicant(s): キヤノン株式会社

2003年10月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫

【書類名】 特許願

【整理番号】 4790006

【提出日】 平成14年 9月13日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法、プログラム、及び記憶媒体

【請求項の数】 14

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

【氏名】 山口 耕太郎

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

【氏名】 砂田 仁

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

【氏名】 小林 真琴

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

【氏名】 村瀬 曜子

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

【氏名】 前田 健司

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100076428

【弁理士】

【氏名又は名称】 大塚 康徳

【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100112508

【弁理士】

【氏名又は名称】 高柳 司郎

【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100115071

【弁理士】

【氏名又は名称】 大塚 康弘

【電話番号】 03-5276-3241

【選任した代理人】

【識別番号】 100116894

【弁理士】

【氏名又は名称】 木村 秀二

【電話番号】 03-5276-3241

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003458

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0102485

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法、プログラム、及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ネットワークを介して、通信端末からアクセスを受ける情報処理装置であって

、
前記通信端末で入力された入力情報を前記アクセスによって受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信した入力情報を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された入力情報を、前記アクセスと同一セッションのアクセスを受けた場合に、前記通信端末に対し送信可能に管理する管理手段と、
を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記アクセスと同一セッションのアクセスに対して前記通信端末に入力情報の入力を要求する際に、前記管理手段によって管理された前記入力情報を、前記記憶手段から読出して前記通信端末に送信する送信手段を更に有することを特徴とする請求項 1 の情報処理装置。

【請求項 3】

ネットワークを介して通信端末と通信可能な情報処理装置であって、

前記通信端末からのアクセスに応じて生成したセッション情報を記憶する第 1 記憶手段と、

前記通信端末からのアクセスにおいて、前記通信端末で入力された入力情報を受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信した前記入力情報を記憶する第 2 記憶手段と、

前記第 1 記憶手段に記憶された前記セッション情報を、前記第 2 記憶手段に記憶された前記入力情報に関連づけて管理する管理手段と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 4】

前記管理手段を用いて前記セッション情報を前記入力情報を特定し、前記第

2 記憶手段から前記入力情報を読出して前記通信端末に送信する送信手段を更に有することを特徴とする請求項 3 の情報処理装置。

【請求項 5】

前記管理手段は、前記第 1 記憶手段に記憶された前記セッション情報を所定条件下で削除することを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記管理手段は、前記第 1 記憶手段に記憶された前記セッション情報を所定条件下で削除し、

前記送信手段は、

前記管理手段によって前記セッション情報が削除された場合、前記入力情報を前記通信端末に送信しないことを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記管理手段は、前記第 1 記憶手段に記憶された前記セッション情報を所定条件下で無効化することを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記管理手段は、前記第 1 記憶手段に記憶された前記セッション情報を所定条件下で無効化し、

前記送信手段は、

前記管理手段によって前記セッション情報が無効化された場合、前記入力情報を前記通信端末に送信しないことを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記所定条件とは、前記通信端末とのセッションタイムアウトであることを特徴とする請求項 5 乃至 8 のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記送信手段は、前記通信端末に情報の入力を促す画面の入力欄に、前記第 2 記憶手段から読出した前記入力情報が表示されるように、前記入力情報を含む画面表示情報を生成して送信することを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

ネットワークを介して通信端末からアクセスを受け、受信した入力情報を処理する情報処理方法であって、

前記入力情報を記憶媒体に記憶する記憶工程と、

前記アクセスと同一セッションのアクセスにおいて、前記記憶工程で記憶された前記入力情報を、前記通信端末のブラウザに表示させるための情報を送信する送信工程と、

を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 2】

ネットワークを介して通信端末からのアクセスを受け、入力情報を処理する情報処理方法であって、

前記通信端末からのアクセスに応じてセッション情報を生成し記憶する第1記憶工程と、

前記通信端末からのアクセスにおいて、前記通信端末で入力された入力情報を受信し、記憶する第2記憶工程と、

前記第1記憶工程で記憶された前記セッション情報を、前記第2記憶工程で記憶された前記入力情報に関連づけて管理する管理工程と、

を有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 3】

請求項11または12に記載の情報処理方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 1 4】

請求項13に記載のプログラムを格納したことを特徴とするコンピュータ読取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置が記憶する画像に対し、通信端末、特に携帯電話から閲覧サービスを受けるための情報処理システム、情報処理装置、情報処理方法、及びそれを実施するプログラムを情報処理装置読み出し可能に記憶した記憶媒体

及びそのプログラムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来から、ネットワークを介して、通信端末から受けた要求に対してサービスを提供する情報処理装置が知られている。

【0003】

このような情報処理装置は、通信端末にて入力された入力情報を取得して、その入力情報に基づいてサービスを提供する場合、通信端末において何度も同じ入力情報を入力しなくても良いように、通信端末内にクッキーと呼ばれるメモリ領域を確保し、入力情報を保持させることが可能である。

【0004】

つまり、通信端末で入力された入力情報は、一旦クッキーに保持されてから情報処理装置に送信されるため、再度同じ情報を情報処理装置から要求された場合に、ユーザの入力を必要としない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、携帯端末など、クッキーとして十分なメモリを確保できない通信端末が存在する。その場合、ユーザは、何度も同じ情報を入力しなければならない。更に携帯端末などは、文字入力が簡便でないものも多く、ユーザの負担が過大になっていた。

【0006】

本発明は、上記従来技術の課題を解決するために成されたもので、その目的とするところは、ユーザのサービス利用負担を軽減し、質の高いサービスを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明に係る装置は、

ネットワークを介して、通信端末からアクセスを受ける情報処理装置であって

前記通信端末で入力された入力情報を前記アクセスによって受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信した入力情報を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された入力情報を、前記アクセスと同一セッションのアクセスを受けた場合に、前記通信端末に対し送信可能に管理する管理手段と、
を有することを特徴とする。

【0008】

前記アクセスと同一セッションのアクセスに対して前記通信端末に入力情報の入力を要求する際に、前記管理手段によって管理された前記入力情報を、前記記憶手段から読出して前記通信端末に送信する送信手段を更に有することを特徴とする。

【0009】

ネットワークを介して通信端末と通信可能な情報処理装置であって、
前記通信端末からのアクセスに応じて生成したセッション情報を記憶する第1記憶手段と、

前記通信端末からのアクセスにおいて、前記通信端末で入力された入力情報を受信する受信手段と、

前記受信手段によって受信した前記入力情報を記憶する第2記憶手段と、

前記第1記憶手段に記憶された前記セッション情報を、前記第2記憶手段に記憶された前記入力情報に関連づけて管理する管理手段と、
を有することを特徴とする。

【0010】

前記管理手段を用いて前記セッション情報から前記入力情報を特定し、前記第2記憶手段から前記入力情報を読出して前記通信端末に送信する送信手段を更に有することを特徴とする。

【0011】

前記管理手段は、前記第1記憶手段に記憶された前記セッション情報を所定条件下で削除することを特徴とする。

【0012】

前記管理手段は、前記第1記憶手段に記憶された前記セッション情報を所定条件下で削除し、

前記送信手段は、

前記管理手段によって前記セッション情報が削除された場合、前記入力情報を前記通信端末に送信しないことを特徴とする。

【0013】

前記管理手段は、前記第1記憶手段に記憶された前記セッション情報を所定条件下で無効化することを特徴とする。

【0014】

前記管理手段は、前記第1記憶手段に記憶された前記セッション情報を所定条件下で無効化し、

前記送信手段は、

前記管理手段によって前記セッション情報が無効化された場合、前記入力情報を前記通信端末に送信しないことを特徴とする。

【0015】

前記所定条件とは、前記通信端末とのセッションタイムアウトであることを特徴とする。

【0016】

前記送信手段は、前記通信端末に情報の入力を促す画面の入力欄に、前記第2記憶手段から読出した前記入力情報が表示されるように、前記入力情報を含む画面表示情報を生成して送信することを特徴とする。

【0017】

上記目的を達成するため、本発明に係る方法は、

ネットワークを介して通信端末からアクセスを受け、受信した入力情報を処理する情報処理方法であって、

前記入力情報を記憶媒体に記憶する記憶工程と、

前記アクセスと同一セッションのアクセスにおいて、前記記憶工程で記憶された前記入力情報を、前記通信端末のブラウザに表示させるための情報を送信する送信工程と、

を含むことを特徴とする。

【0018】

ネットワークを介して通信端末からのアクセスを受け、入力情報を処理する情報処理方法であって、

前記通信端末からのアクセスに応じてセッション情報を生成し記憶する第1記憶工程と、

前記通信端末からのアクセスにおいて、前記通信端末で入力された入力情報を受信し、記憶する第2記憶工程と、

前記第1記憶工程で記憶された前記セッション情報を、前記第2記憶工程で記憶された前記入力情報に関連づけて管理する管理工程と、

を有することを特徴とする。

【0019】

上記目的を達成するため、本発明に係るプログラムは、上記情報処理方法をコンピュータに実行させるためのプログラムである。

【0020】

上記目的を達成するため、本発明に係る記憶媒体は、上記のプログラムを格納する。

【0021】

【発明の実施の形態】

以下に、図面を参照して、本発明の好適な実施形態を例示的に詳しく説明する。ただし、本実施形態に記載されている構成要素の相対配置や表示画面等は、特に特定的な記載がない限り、本発明の範囲をそれらのみに限定するものではなく、その変形例や追加・削除例も本発明に含まれる。

【0022】

ここでは、本発明を実施する一実施形態の情報処理システムとして、インターネットを介してデジタル画像データの共有及び提供を行う情報提供システムを例に説明する。

【0023】

＜本実施形態の情報提供システムの概要＞

図1は、本実施形態に係る情報提供システムの構成例を示す図である。

【0024】

情報提供システムは、サービスの提供を受けるユーザのPC (Personal Computer) 102 (以下、ユーザPCと略す) と、携帯端末113と、ユーザの画像及び個人情報を管理するフォトサイト105と、フォトサイト105が管理する画像をプリント処理するプリントサイト109と、印刷物の対価としてユーザからお金を直接受ける店舗121と入金処理を行う決済サイト120とからなる。

【0025】

フォトサイト105は、インターネット上のサーバの記憶領域にユーザが画像入力機器で撮影した画像データを預かり、その画像データを顧客が望む時に閲覧できるようなサービスを提供する。本実施形態に係るフォトサイト105は、独自にはプリントサービスは行わず、様々なプリントサービスを提供できるプリントサイト109と提携している。

【0026】

又、本実施形態に係るフォトサイト105は、独自には決済サービスは行わず、代金を回収する決済サイト120と提携している。本実施形態に係るフォトサイト105は、印刷物の代金の入金情報を待って、そのプリントサイト109に対して印刷のオーダを依頼する。又、プリントサイト109は、インターネットを利用して転送された年賀状やワープロ文書、画像などの電子ドキュメントをプリントアウトし、印刷物を商品としてユーザに提供する。

【0027】

まず、ユーザはユーザPC102上で動作しているWebブラウザを用いてフォトサイト105にアクセスし、フォトサイト105に保管されている画像の閲覧要求を行う。次に、フォトサイト105は、一定条件の下で、ユーザPC上で動作しているWebブラウザ上に画像を表示させる。そして、ユーザは、Webブラウザで閲覧した画像の中から、プリントアウトしたい画像を選択できる。選択された画像の識別情報がフォトサイト105からプリントサイト109に渡される。

【0028】

(画像アップロード)

図1で、101は、イメージ情報である光学像を電気信号に変換し、所定の画像処理をした後、デジタル情報として記録・再生する画像入力装置である。この画像入力装置は、静止画を撮影して画像データとして記録できるデジタルスチルカメラでも、動画を撮影して動画像データとして記録できるデジタルビデオカメラでもよい。

【0029】

データ転送用インターフェース116は、画像入力装置101とユーザPC102間で撮影された画像データを転送するためのインターフェースである。データ転送用インターフェース116は、USB (Universal Serial Bus) やIEEE1394に代表される有線インターフェースの場合や、IrDAやBluetoothに代表される無線系インターフェースの場合もある。

【0030】

画像入力装置101で撮影されデジタル情報として格納されている画像データは、このデータ転送用インターフェース116を介して、ユーザPC102のHDDに代表される情報記憶装置の記憶領域に転送される。この画像入力装置101からユーザPC102への画像データ転送に関しては、ユーザPC102にインストールされているOS又は専用のソフトウェアからの命令で、画像入力装置101内の情報記憶装置に格納されている画像データを一括転送する場合と、画像入力装置101から送られる転送コマンドで、ユーザPC102のOS又は専用ソフトウェアが、ユーザPC102の情報記録部にデータ記録領域を確保し、画像データを転送する場合がある。

【0031】

ユーザPC102上では、インターネット104での情報転送可能な標準プロトコルを有するWebブラウザが動作可能である。このWebブラウザによって、httpプロトコル等の標準プロトコルを用いてフォトサイト105にアクセスし、HTML、XML等の記述言語で作成されたWeb情報を表示させることができる。そのWeb情報は、フォトサイト105が管理する画像や音声等のマルチメディア情報にリンクされている。この動作により、ユーザPC102のユ

ユーザは、インターネット104を利用してフォトサイト105が提供するサービスを受けることができる。

【0032】

画像入力装置101で撮影され、ユーザPC102の情報記憶領域に格納されている画像データは、ユーザPC102のユーザの要求により、フォトサイト105に転送される（以下、この転送を画像アップロードと呼ぶ）。この画像アップロードを行う方法としては、先に述べたWebブラウザを用いて転送したい画像データを選択して、画像アップロードの要求アクションに連動して転送する方法や、画像アップロード専用ソフトウェア等を用いて、直接、画像データを選択して転送する方法がある。いずれの方法も、インターネット上で利用可能なプロトコル、例えばhttpやftpなどに基づいて実行される。

【0033】

アップロードされた画像データはフォトサイト105において利用可能なデータであるかどうかをチェックされる。利用可能であると判断した場合は、アップロードされた画像データや属性情報等を格納する。フォトサイト105は、アップロードされた画像データの複数枚をひとつの単位としてまとめたアルバムとして管理することもできる。

【0034】

この段階でフォトサイト105は、正常に画像データがアップロードされたことをユーザPC102に通知する。ユーザPC102のユーザは、Webブラウザを介して、このようにして画像データをアップロードすることができる。

【0035】

フォトサイト105には、画像データの属性情報以外にも各種データが一元管理されている。例えば、予め登録しているユーザ属性情報のデータや、アップロードされた画像データのプリントアウトを依頼するプリントサイト属性情報のデータなどである。

【0036】

尚、上記では画像をアップロードする端末としてPCを例に挙げて説明したが、本発明に係る情報提供システムはこれに限定されるものではなく、携帯端末、

例えば携帯電話から画像をアップロードできてもよいし、或は、デジタルカメラ、デジタルビデオ、スキャナ、複写機等の画像入力装置から直接に有線や無線で画像をアップロードできてもよい。

【0037】

（画像閲覧サービス）

次に、画像データをフォトサイト105にアップロードしたユーザ以外が、インターネット104を介して、格納されている画像データを閲覧する方法について説明する。

【0038】

フォトサイト105は、アップロードしたユーザが指定する第三者に対し、アップロードされた画像、又は、アップロードされた複数の画像を、一つのアーカイブとして管理しているアルバムに対する閲覧サービスを提供する。画像データをフォトサイト105にアップロードしたユーザは、自分が閲覧を許可するユーザ（以下、閲覧ユーザと略す）のE-Mailアドレスを、Webブラウザを用いてフォトサイト105に通知する。

【0039】

フォトサイト105は閲覧ユーザに画像を公開する場合、まず公開に必要なURL（Universal Resource Locator）を生成する。この時、生成するURLはユニークなアドレスであり、かつ、一意に予測不可能な乱数等を用いたものを割当てる。（以後、この様な一意に予測不可能なURLをランダムURLと称す。）下記にその一例を示す。

【0040】

<http://○○○.com/PhotoSite/Album/AlbumEntry.cgi?AlbumID=AJNWDMF>

フォトサイト105は、このように生成されたランダムURLを、必要に応じて閲覧に必要なパスワード情報を付加して、閲覧ユーザにインターネット104を介してE-Mailで通知する。E-Mailを受け取った閲覧ユーザは、例えばユーザPC102Bからインターネット104にアクセスし、Webブラウザ上でE-Mailにて通知されたランダムURLを入力することで、画像をアップロードしたユーザが指定した画像又はアルバムを閲覧することができる。

【0041】

又、フォトサイト105は、画像をアップロードしたユーザが指定する携帯端末所有者に対しても、画像（又はアルバム）の閲覧通知を行って閲覧サービスを提供することができる。この場合、フォトサイト105は、前述の閲覧ユーザに対するE-Mail通知と同様に、携帯端末113に対してもE-Mail通知を行う。そして、E-Mailを受け取ったユーザ（以下、携帯端末からフォトサイト105を利用するユーザを、携帯端末ユーザと略す）は、同様に画像及びアルバムの閲覧することができる。

【0042】

携帯端末ユーザに通知されるE-Mailは、フォトサイト105内のメール配信サーバからインターネット104とインターネット接続ゲートウェイ115Aとを介して、携帯端末113Aとの各種データのやり取りが可能なモバイルネットワーク114Aに送り出され、携帯端末113Aに転送される。一方、E-Mailを受け取った携帯端末ユーザは、携帯端末113Aの専用Webブラウザに対してE-Mailによって通知されたランダムURLアドレスを入力することで、モバイルネットワーク114A→インターネット接続ゲートウェイ115A→インターネット104という経路を経て、フォトサイト105にアクセスする。

【0043】

フォトサイト105は、閲覧ユーザからのアクセスに対して、PC102上で動作しているWebブラウザで表示可能なHTML, XML等の記述言語で作成されたWebデータを返す。

【0044】

一方、携帯端末ユーザからのアクセスに対しては、携帯端末113A上で動作しているWebブラウザで表示可能なWML, CompactHTML等の記述言語で作成されたWebデータを返す。この際、フォトサイト105は、携帯端末ユーザが使用している携帯端末113Aの機種を判別し、その機種に適した記述言語で作成されたWebデータを送り出す。閲覧可能な機種は、携帯端末113Aのみではなく、通信プロトコル仕様や情報記述言語、モバイルネットワーク

環境の違う携帯端末113Bもある。従って、フォトサイト105では、各種携帯端末に適した記述言語で作成されたWebデータを生成して送り出すことができるようになっている。説明の便宜上、図1においては利用可能な携帯端末機種をAとBの2つのみ示しているが、実際には当然これ以上の機種で利用可能である。

【0045】

(印刷サービス)

次に、ユーザPC102Bや携帯端末113を使用している閲覧ユーザが、このようにして閲覧可能になった画像データを、プリント注文する方法を説明する。フォトサイト105は、閲覧ユーザからの画像データのプリント注文を、画像データのプリントアウトを提供するプリントサイト109に対して行う。

【0046】

閲覧ユーザが印刷したいときには、閲覧画面から印刷注文を指定する。フォトサイト105は、選択画像情報に必要な画像データを、画像データベース117から取得して選択画像情報を生成する。この選択画像情報を、ユーザPC102Bに対して、インターネット104を介して送信することにより、閲覧ユーザは、選択された画像毎にプリント形式や枚数などを入力できる。

【0047】

フォトサイト105は、選択された画像毎にプリント形式や枚数などの情報をもとに、料金算出モジュール110により見積額を算出し、算出した見積額をインターネット104を介してフォトサイト105に送信する。

【0048】

ここで提示された価格での購入を、プリント注文した閲覧ユーザが認め、承認のアクションをフォトサイト105に返すと、決済手段としての決済サイト120に対して利用代金情報を通知し、登録番号を返信する。この登録番号をメールもしくは画面により閲覧ユーザに通知する。閲覧ユーザは、利用代金を店舗121にて登録番号を示し入金する。入金を受けた店舗121は、決済サイト120に入金情報を登録番号とともに通知し、決済サイトは入金情報をフォトサイト105に通知する。入金情報を受けたフォトサイト105はプリントアウトに必要

な画像データを含むプリントオーダ情報を、プリントサイト109に送る。プリントサイト109は、プリントオーダを受理し、送られてきた画像情報をプリントサイト109が所有する印刷手段を用いてプリントアウトする。プリントアウトされた印刷物112は、何がしかの運送手段によって、プリントアウトを依頼した閲覧ユーザに届けられる。

【0049】

＜本実施形態のフォトサイトの構成例＞

図2は、本実施形態のフォトサイト105の構成例を示す図である。

【0050】

フォトサイト105は、主に、ファイアウォール(F/W)201、ロードバランサ(LB)202、アプリケーションサーバ203, 204、コンテンツ変換サーバ205、メールサーバ206、FTPサーバ207、データベース(DB)サーバ208、ファイルサーバ209、イーサネット(登録商標)スイッチ(SW)210からなる。

【0051】

フォトサイト105において、ファイアウォール201は、外部からの侵入やアタックを遮断する等の機能を持つ。フォトサイト105内のインターネット上のサーバ群を安全に運用するために使用する。

【0052】

フォトサイト105には、主にPC102に対してサービスを提供するアプリケーションサーバ(PC-APPS)203と、携帯端末113に対してサービスを提供するアプリケーションサーバ(Mobile-APPS)204があり、それぞれのアプリケーションサーバはWWWサーバとして機能している。アプリケーションサーバ203, 204は、適時DB208と連携して画像情報やユーザ情報を取得し、ページを生成する。

【0053】

ロードバランサ202は負荷分散装置であり、フォトサイト105へのアクセスをインターネット内の複数サーバに振り分ける負荷分散機能を有している。又、その他に、アクセス元の端末情報を取得して、携帯端末103からの閲覧要求

であるか、PC102からの閲覧要求であるかを判別する機能を有している。そしてこの判別結果に従い、PCからの閲覧要求はアプリケーションサーバ203に、携帯からの閲覧要求はコンテンツ変換サーバ(Mobile-Trans)205に振り分けを行う。

【0054】

アプリケーションサーバ203は、PC101からのアクセスに対応するネット画像保存サービスのホームページを持つ。又、ユーザ毎にユーザホームページを提供し、各ユーザが画像の閲覧、パスワードの設定、閲覧用の招待メールの発送などを可能とする画像預かりサービスを利用できるようにする。

【0055】

コンテンツ変換サーバ205は、携帯端末113からのアクセスに対して、携帯端末用アプリケーションサーバ204を中継するプロクシサーバとして動作する。携帯端末113からリクエストを受けると、コンテンツ変換サーバ205は受けたリクエストを、更に携帯端末用のアプリケーションサーバ204に中継する。

【0056】

アプリケーションサーバ204は、バックエンド（各ユーザのID、画像情報、閲覧画像公開時パスワード等の情報を保存してあるDB208、ファイルサーバ209）と通信を行い、リクエストに応じた携帯端末用表示画面データを動的に生成し、それをコンテンツ変換サーバ205へ返す。アプリケーションサーバ204は、携帯端末103からのアクセスに対応する画像閲覧サービスを提供し、ユーザ毎にページを生成しする。

【0057】

コンテンツ変換サーバ205は、受けた携帯端末用表示画面データをリクエスト元の携帯端末に合わせてコンテンツ変換し、それを携帯端末113へ返す。コンテンツ変換サーバ205は、各種携帯端末に対応するテーブルを持ち、携帯端末の機種情報と変換すべき画像情報やマークアップ言語等を関連付けている。コンテンツ変換サーバ205は、リクエストに対して他のマークアップ言語に対応する携帯113ごとに画像フォーマット変換も含むデータ変換を行う。具体的に

は、コンテンツ変換サーバ205は携帯端末103からのリクエストをHTTPで受けたとき、リクエストに含まれるUser-Agent情報として機種情報を取得し、テーブルを参照して、設定されている情報に従ってデータ変換を行う。

【0058】

アプリケーションサーバ203の指示により、メールサーバ206は、サービス登録確認のためのメールや画像閲覧の招待メールを送信する。

【0059】

ユーザからの画像はf t pプロトコルにてFTPサーバ207で受ける。いつたん受けた画像データは、主ストレージとして機能するファイルサーバ209に保存される。

【0060】

以上のような本実施形態に係るフォトサイト105は以下の機能を有する。

- (1) ユーザ登録：ユーザPC102Aを用いて、フォトサイト105に対して、利用登録を行い、フォトサイト105は登録したユーザに対しユーザIDを発行する。
- (2) 画像データのアップロード：ユーザPC102Aから、フォトサイト105に対して画像の転送を行う。
- (3) プリントオーダ：ユーザPC102Aもしくは携帯端末113から、フォトサイト105に対して画像データの印刷指示を行い、プリントサイト109を経由して画像の印刷を行う。
- (4) 閲覧許可の通知：ユーザPC102AからユーザPC102B、及び携帯端末113Aへ、フォトサイト105に格納された画像データの閲覧を許可するためのE-Mailを送信する。
- (5) 画像データの閲覧：ユーザPC102Bから、フォトサイト105に格納された画像データの閲覧を行う。
- (6) 携帯端末からの画像の閲覧：携帯端末113Aから、フォトサイト105に格納された画像データの閲覧を行う。

【0061】

＜本実施形態のフォトサイトのハードウェア構成例＞

図3は、本実施形態のフォトサイト105のハードウェア構成例を示す図である。尚、図3は、制御部を中心に示しており、入出力装置などは省略してある。

【0062】

10は図1の制御装置であるCPUであり、フォトサイト全体を制御する。ROM20には、変更を必要としないプログラムやパラメータが格納されている。RAM30はプログラムやデータを一時記憶する記憶領域であり、データ記憶領域31とプログラムロード領域32からなる。

【0063】

プログラムロード領域32には、外部記憶装置40からOSやプリンタドライバなどのシステムプログラム、あるいはユーザなどから提供されるアプリケーションプログラムがロードされて、CPU10により実行される。

【0064】

データ記憶領域31には、本実施形態で使用する領域として、例えばユーザの通信端末に対して提供するため作成された送信画面31a、ユーザの通信端末から受信した受信データ31b、保管可能な否かをチェックするため使用される画像データの保管可能な容量31cや現在使用している保管用容量31d、携帯端末からの閲覧時に使用される削除フラグ1、2を記憶する領域31eやセッションID31fなどが確保される。

【0065】

外部記憶装置40は固定されたハードディスクやメモリカード、あるいは着脱可能で携帯可能なフロッピー（登録商標）ディスクやCD等の光ディスク、磁気や光カード、ICカード、メモリカードなどを含むものであり、データ記憶領域41とプログラム記憶領域42からなる。

【0066】

データ記憶領域41には、保管を依頼した顧客情報を管理する顧客情報データベース41a、保管されている画像情報を管理する画像情報データベース41b、携帯端末用の情報を管理する携帯端末データベース41c、保管されている画像情報の印刷注文を管理する注文情報データベース41d等が記憶される。これらは、例えば、図4から図9、あるいは図40から図42、あるいは図46から

図50にその構成例が更に以下で詳細に示される。

【0067】

プログラム記憶領域42には、RAM30のプログラムロード領域32にロードされて実行される（メモリカードなどでは直接実行されてよい）プログラムが記憶される。図3には図示されてないが、本実施形態で使用されるOSやBIO-Sなどのシステムプログラムも記憶されている。図3には、PCアクセス処理用のプログラム421として、以下に詳細に示すユーザ登録モジュール421a、ログインモジュール421b、アルバム閲覧モジュール421c、プリントオーダモジュール421dなどが格納される。更に、携帯端末アクセス処理用のプログラム422として、本実施形態の特徴部分であるアルバム閲覧モジュール422aやプリントオーダモジュール422bなどが格納される。

【0068】

尚、上記フォトサイトのハードウェア構成例では、1つの装置として構成されているように示したが、図2の各サーバが独立した装置であって全体がLAN等で接続されたシステム構成であってもよく、又、記憶部、特に外部記憶装置40は複数の装置に分散されて構成されていてもよい。

【0069】

＜データベースの構成例＞

図4から図9及び図46から図50は、それぞれ本実施形態におけるフォトサイト105が管理するデータベース208の内容を示した図である。

【0070】

（顧客情報データベース例）

図4から図6は、データベース208内で管理している顧客用のテーブルの内容を示した図である。

【0071】

図4は、本実施形態におけるフォトサイト105で管理する顧客情報に関するデータテーブルを示した図である。

【0072】

ユーザがユーザ登録を実行すると、1レコードの顧客情報データテーブル40

0が作成され、データベース208に登録されて管理される。ユーザ登録されたユーザには一意的にユーザIDが定義され、データベース上はユーザID401をキーとして顧客情報データテーブル400に管理される。顧客情報として管理される情報としては、通知先メールアドレス402、ログインネーム403、パスワード404、氏名（姓）405、氏名（名）406、ふりがな（姓）407、ふりがな（名）408、郵便番号（1、2）409、410、都道府県コード411、住所（1、2）412、413、電話番号（1、2、3）414、415、416、ユーザ登録状態417がある。ユーザ登録状態417は”1”ならば登録済みで利用可能な状態、”0”は利用禁止状態を表す。

【0073】

図5は、本実施形態におけるフォトサイト105を利用しているユーザの現在の状態を表すための情報を管理するための顧客状態テーブルを示した図である。

【0074】

顧客状態データテーブル500は、ユーザがユーザ登録を実行したときに1レコード作成され、データベース208に登録されて管理される。このレコード内の各設定値は、ユーザがフォトサイト使用中に行なった動作に応じて随時更新される。そのため、ユーザがログインを行なったときには、顧客状態データテーブル500にユーザが最後に使用していたときの状態が格納されていることになる。この顧客状態テーブル500には、ユーザID501をキーとして、そのユーザの最後に表示していたアルバムのアルバムID502、ディスク使用限度量503、プリントオーダ利用時に累積されるポイント504が格納されている。尚、同一ユーザの場合、ユーザID501は、ユーザID401と同じ値である。

【0075】

図6は、本実施形態におけるフォトサイト105で管理する顧客アルバムデータテーブルを示した図である。

【0076】

顧客アルバムデータテーブル600は、ユーザがフォトサイト105の利用時に新規アルバムを1個作成すると、それに応じて1レコード作成されデータベース208に登録されて管理される。このレコードは、ユーザが当アルバムを削除

するとデータベース208より削除される。顧客アルバムデータテーブル600では、登録されたユーザのユーザID601をキーとして、そのユーザの作成したアルバムのID602及びそのアルバムの表示順序番号603を保存する。尚、同一ユーザの場合、ユーザID601はユーザID401と同じ値である。

【0077】

(画像情報データベース例)

図7から図9は、データベース208内で管理している画像情報管理用のテーブルの内容を示した図である。

【0078】

図7は、本実施形態におけるフォトサイト105で管理するアルバム情報データテーブルを示した図である。アルバム情報データテーブル700は、ユーザがフォトサイト105の利用時に新規アルバムを1個作成すると、それに応じて1レコード作成されデータベース208に登録されて管理される。このレコードは、ユーザが当アルバムを削除するとデータベース208より削除される。アルバム情報データテーブル700では、アルバムID701をキーとして、アルバム名702、アルバムに対するコメントへのファイルパス703、アルバムの公開可否フラグ704、パスワード可否フラグ705、アルバムパスワード706、印刷可否フラグ707、オリジナル画像表示可否フラグ708、表示形式709を管理する。

【0079】

アルバムの公開可否フラグ704は”1”ならば公開可能、”0”ならば公開禁止、”-1”ならばサイト運用者によって公開禁止になったことを表す。パスワード可否フラグ705は”1”ならばパスワード有り、”0”ならばパスワード無しを表し、パスワード可否フラグ705が”1”的場合にはそのパスワードをアルバムパスワード706に保管する。印刷可否フラグ707は”1”ならば印刷可能、”0”ならば印刷不可を意味する。オリジナル画像表示可否フラグ708は”1”ならば表示可能、0ならば表示不可を意味する。表示形式番号は”1”ならば一覧表示、”2”ならば詳細表示を意味する。尚、同一アルバムについては、アルバムID701とアルバムID602には同じ値が格納されている。携帯端末からのアルバ

ム閲覧の禁止フラグ710は、”1”ならば表示可能、”0”ならば表示不可を意味する。このフラグはサービス管理者により制御する。又、PC102からのアルバム閲覧回数711、携帯端末からのアルバム閲覧回数712を保管する。

【0080】

図8は本実施形態におけるフォトサイト105で管理するアルバム画像データテーブルを示した図である。

【0081】

アルバム画像データテーブル800は、ユーザがアルバム上に画像のアップロードを実行すると1画像につき1レコード作成され、データベース208に登録されて管理される。このレコードは、それに対応する画像が削除されるとデータベース208より削除される。アルバム画像データテーブル800では、アルバムID801に格納される画像ID802及びその画像のアルバム内での表示位置を示す画像表示番号803を管理する。尚、同一アルバムではアルバムID801とアルバムID701には同じ値が格納されている。

【0082】

図9は、本実施形態におけるフォトサイト105で管理する画像情報テーブルを示した図である。

【0083】

画像情報データテーブル900は、ユーザがアルバム上に画像のアップロードを実行すると1画像につき1レコード作成され、データベース208に登録されて管理される。このレコードは、それに対応する画像が削除されるとデータベース208より削除される。画像情報テーブル900では、画像ID901をキーとして、その画像を所有するユーザのユーザID902、画像名903、オリジナル画像へのファイルパス904、サムネイルファイルへのパス905、表示用画像へのファイルパス906、画像へのコメントファイルへのパス907、画像閲覧回数908、画像の印刷回数909を保管する。尚、同一の画像では画像ID901として画像ID802と同じ値が、同一のユーザではユーザID902としてユーザID401と同じ値がそれぞれ格納されている。携帯端末からの画像閲覧回数910、閲覧禁止フラグ911は”1”ならば表示可能、”0”ならば表

示不可を意味する。

【0084】

(注文情報データベース例)

図46から図50は、データベース208内で管理しているプリント注文に関するテーブルの内容を示した図である。

【0085】

図46は、本実施の形態におけるフォトサイト105で管理する注文情報テーブルを示した図である。

【0086】

注文情報テーブル1000は、アルバムの印刷注文があると1オーダにつき1レコード作成され、データベース118に登録され管理される。印刷注文ごとに発行される注文番号1001をキーとして、注文者ID1002、配送先氏名1003、配送先郵便番号(1、2)1004、1005、配送先都道府県コード1006、配送先住所(1、2)1007、1008、配送先電話番号(1、2、3)1009、1010、1011、プリントサイトID1012、注文日時1013、注文ステータス1014が保管される。注文ステータス1014は、"0"がプリントサイト発注前(デフォルト値)、"1"がプリントサイト発注済、"2"が配達済みを意味する。

【0087】

図47は、本実施の形態におけるフォトサイト105で管理する注文画像データテーブルを示した図である。

【0088】

注文画像データテーブル1100は、アルバムの印刷オーダがあると、通知される画像に対応して画像数分だけのレコードが作製され、データベース118に登録され管理される。注文画像データテーブル1100には、注文番号1101をキーとしてプリントサイト109の受付番号1102、印刷オーダ単位で管理する画像番号1103、プリント注文用にコピーしたサムネイル画像、オリジナル画像、及びプレビュー表示用画像のファイルパス1104、1105、1106、プリント枚数1107、プリントサイズ1108、プリントタイプ1109

、画像ID1110を管理する。プリントサイズ1108には”1”はL判、”2”は2L判、”3”は官製はがきサイズ、”4”は私製はがきサイズ、”5”はA4サイズを意味する。又、プリントタイプ1109では、”0”は縁無しプリント、”1”は縁有りプリントを意味する。なお、同一の注文では注文番号1101と注文番号1001は同一の番号が格納される。画像ID1100はコピー前の画像IDであり、画像ID901と同一の値が保持される。

【0089】

図48は、本実施の形態におけるフォトサイト105で管理する注文決済データテーブルを示した図である。

【0090】

注文決済データテーブル1200は、アルバムの印刷注文があると1オーダにつき1レコード作成され、データベース118に登録され管理される。注文決済データテーブル1200には注文番号1201をキーとして決済方法1202、合計料金1203、プリント料金1204、プリント料金税額1205、送料1206、送料税額1207、ステータス1208を管理する。決済方法1202では、”1”は振込み、”2”は代引き、”3”はクレジット決済、”4”は店舗決済代行を意味するが、本実施の形態では”4”の店舗決済代行の場合のみの流れを説明する。ステータス1208では、”0”は決済注文未確定（デフォルト値）、”1”は未決済注文保留中、”2”は決済終了を意味する。なお、同一の注文では注文番号1201として注文番号1001と同じ値が格納される。

【0091】

図49は、本実施の形態におけるフォトサイト105で管理する注文者データテーブルを示した図である。

【0092】

注文者データテーブル1300は、アルバムの印刷注文があると1オーダにつき1レコード作成され、データベース118に登録され管理される。注文者データテーブル1300では注文者ID1301をキーとして、ユーザID1302、通知先メールアドレス1303、氏名（姓）1304、氏名（名）1305、ふりがな（姓）1306、ふりがな（名）1307、郵便番号（1、2）130

8、1309、都道府県コード1310、住所（1、2）1311、1312、電話番号（1、2、3）1313、1314、1315を管理する。印刷注文者がフォトサイトの登録ユーザでない場合、ユーザID1302には0が代入される。なお、同一の注文においては注文者ID1301と注文者ID1002には同じIDが格納され、注文者がフォトサイトの会員である場合には同一の注文者に対するユーザID1302とユーザID401には同じIDが格納される。この場合、1303～1315の各ユーザ情報は同一ユーザID401を持つ顧客情報テーブル400の対応する各ユーザ情報に入力されている値がコピーされる。

【0093】

図50は、本実施の形態におけるフォトサイト105で管理するプリントサイトデータテーブルを示す図である。

【0094】

なお、本実施形態では1箇所のプリントサイトで説明しているが、プリントサイトデータテーブル1400は、フォトサイト105に接続できる新たなプリントサイトができると、それに応じて新たなレコードが作製され、データベース118に登録され管理される。プリントサイトデータテーブル1400ではプリントサイトID1401をキーとしてプロバイダ名称1402、プリントオーダ通知用CGIへのURL1403を管理する。

【0095】

＜本実施形態のフォトサイトのPCからのアクセスに対する動作例＞

図10に、フォトサイト105における全体の動作例、特にPCからのアクセスに対する動作例を示す。

【0096】

まず、ステップS101でユーザからのアクセスを待って、アクセスがあってアクセス要求がPCからであれば、ステップS102で初期画面（図11参照）を表示する。初期画面に応答してユーザからの指示があると、ステップS104、S106、S108、S110で夫々「ユーザ登録」が選択されたか、「ログイン」が選択されたか、「アルバム閲覧」が選択されたか、「プリントオーダー

」が選択されたかを判定する。「ユーザ登録」であればステップS105でユーザ登録処理を実行する。「ログイン」であればステップS107でログイン処理を実行する。「アルバム閲覧」であればステップS109でアルバム閲覧処理を実行する。「プリントオーダー」であればステップS111でプリントオーダー処理を実行する。

【0097】

各処理を終了した場合、あるいはどの処理でもなかった場合は、ステップS112でサイトアクセスの終了か否かを判定し、終了でなければステップS102に戻って再度初期画面を表示させる。終了指示の受信があると、サービスを終了する。

【0098】

以下、PC102に対するアプリケーションサーバ203の詳細なサービスを説明をする。尚、以下の説明では、ユーザPC102Aがアップロード（画像の保管）を行い、ユーザPC102Bや携帯端末113A、Bが画像閲覧を行なう場合を例に説明する。

【0099】

（フォトサイト105の入口）

図11は、本実施形態におけるフォトサイト105のサービスを受けようとする場合に最初に表示される初期画面の例である。

【0100】

フォトサイト105の記憶部には、この画面1900を表示するためのHMTLデータが格納されており、インターネット104経由で自由にダウンロード可能な状態となっている。従って、ユーザPC102Aで、Webブラウザを起動し、フォトサイト105のWebサーバのアドレスを示すURLを指定すれば、図11に示す画面1900が表示される。

【0101】

画面1900にはユーザ登録用ボタン1901、ユーザ登録を済ませたユーザがフォトサイト105を利用するためのログインネームの入力領域1902、パスワードの入力領域1903、ログインボタン1904、アルバムの閲覧を行う

ためのアルバムID入力領域1905、アルバム閲覧用ボタン1906、印刷注文のステータス確認用のプリントオーダID入力領域1907及びプリントオーダ確認ボタン1908が配置されている。

【0102】

以下、画面1900の各ボタンを押下したときの処理について説明する。

【0103】

(ユーザ登録例)

まず、ユーザ登録を行うための手続きについて説明する。図12は、本実施携帯のユーザ登録時のユーザPC102Aとフォトサイト105とのやりとりを示す図である。

【0104】

画面1900のユーザ登録用ボタン1901が押下されると、図13のユーザ登録時のフォトサイト105の処理を表すフローチャートに従って処理が行われる。画面1900にてユーザ登録用ボタン1901が押下されると、図14に示される画面2100が表示されユーザ登録処理が開始される（ステップS2001）。

【0105】

図14に示される画面2100は本実施形態におけるユーザ登録を行うための画面であり、登録するユーザの通知先メールアドレスの入力領域2101、ユーザのログインネームの入力領域2102、パスワードの入力領域2103、氏名の入力領域2104、2105およびそのふりがなの入力領域2106、2107、登録するユーザの郵便番号の入力領域2108、2109、都道府県の選択領域2110、住所の入力領域2111、2112及び電話番号の入力領域2113、2114、2115を有する。キャンセルボタン2117が押下された場合には、図13には不図示であるがユーザ登録処理は行われず、画面は1900に戻る。

【0106】

ここで、登録ボタン2116が押下されると、ステップS2002にて必須項目が入力されたかどうかのチェックを行う。本実施形態ではメールアドレス21

01、ログインネーム2102、パスワード2103、氏名（2104、2105）及び電話番号2113、2114、2115を必須項目とする。フォトサイト105で必須項目が入力されていないと判断された場合には、ステップS2003にてエラー画面を表示する。

【0107】

ステップS2002において、必須項目が入力されたと判断された場合、フォトサイト105はデータベース208の顧客情報データテーブル400を検索し（ステップS2004）、入力領域2102で入力されたログインネームが既に使用されているかどうか判定する（ステップS2005）。入力領域2102で入力されたログインネームが既に使用されている場合には、ステップS2006でエラー画面を表示する。

【0108】

入力領域2102で入力されたログインネームがデータベース208で見つからなかった場合には、パスワードの再入力を促す図15の表示画面2200が表示される（ステップS2007）。図15の表示画面2200には、パスワードの入力領域2201、パスワードの送信指示2202、キャンセル2203が表示されている。キャンセル時には、図13には不図示であるが登録処理は中断され、画面2100が表示される。ステップS2008にて、パスワードの入力領域2201に入力されたパスワードが画面2100のパスワード入力領域2103で入力された文字と同じであるかどうかの判定を行う。ステップS2008で入力されたパスワードが同じでなかったと判断された場合にはエラー画面を表示する（ステップS2009）。

【0109】

ステップS2008で、入力されたパスワードが同じであったと判断された場合には、ステップS2010に進み、ユーザ登録に必要な情報が全て入力されたものとして、図16に示されるユーザ情報確認画面2600を表示する。ここに表示される情報は画面2100にてユーザが入力した情報である。ここで、訂正ボタン2602が押下されると、ステップS2001に戻って再度画面2100が表示され、入力情報の編集を行うことができる。

【0110】

確認ボタン2601が押下されると、過去に発行したユーザIDの最大値をデータベース208の顧客情報データテーブル400より取得する。そして、その数値に1を加算した値を、新たに登録するべきユーザのユーザIDとする（ステップS2012）。

【0111】

ステップS2013においては、ステップS2012で求めたユーザIDに基づき、新たに顧客情報データテーブル400を作成し、画面2100で入力された情報をその顧客情報テーブル400に登録する。つまり、図21の入力領域2101の内容が図4の402に、入力領域2102の内容が403に、入力領域2103の内容が404に、入力領域2104の内容が405に、入力領域2105の内容が406に、入力領域2106の内容が407に、入力領域2107の内容が408に、入力領域2108の内容が409に、入力領域2109の内容が410に、選択領域2110の内容が411に、入力領域2111の内容が412に、入力領域2112の内容が413に、入力領域2113の内容が414に、入力領域2114の内容が415に、入力領域2115の内容が416に、それぞれ格納される。更にユーザ登録状態417を1とする。

【0112】

ユーザ新規登録状態では、ユーザの作成したアルバムもアップロード画像も存在しないが、新規登録時に、図6に示した顧客アルバムテーブル600と、図7に示したアルバム情報データテーブル700とをそれぞれ1レコードずつ作成しデータベース208に登録しておいてもよい。この場合には、アルバムID602としては今までにデータベース208で発行したアルバムIDの最大値+1が格納される。又、アルバム表示番号603は1に設定され、アルバム名702には、仮アルバム名称としてデフォルトで例えば「マイアルバム」と設定すればよい。その他、アルバム情報データテーブル700内には、フォトサイト105で決定した初期値がそれぞれ設定されることは言うまでもない。

【0113】

データベース208への登録が終了すると、図16の画面2600に表示され

た内容と同じ内容の電子メール文章を作成し、図4の顧客情報テーブル400に登録されているE-Mailアドレスに対して電子メールを発行する（ステップS2014）。図17はこのとき発行される電子メールの内容を示した一例である。

【0114】

（ログイン）

次に、フォトサイト105に対するユーザ登録を行ったユーザが、実際にフォトサイト105でのサービスを受けるための手続きについて説明する。尚、本実施形態では、フォトサイト105において、ユーザの画像は全てアルバムと名付けられたフォルダ単位で管理されているものとする。

【0115】

画面1900において、ログインネーム入力領域1902及びパスワード入力領域1903にログイン名及びパスワードを入力してログインボタン1904が押下されると、フォトサイト105ではデータベース208より顧客情報データテーブル400を検索する。ログイン名が顧客情報データテーブル400より検索されなかった場合、又は、検索されたレコードのパスワードとパスワード入力領域1903に入力された文字列が一致しなかった場合には、警告画面を表示する。

【0116】

検索されたレコードのパスワードと、入力領域1903に入力された文字列とが一致した場合には、フォトサイト入力ユーザの認証を正常に行つたこととして図18に示す画面2900（以下、この画面をメインメニューとも言う）を表示する。

【0117】

画面2900において、ボタン2901はユーザ情報変更用のボタンである。ボタン2902はログアウトボタンである。領域2903には、この画面に表示されているアルバムに対する編集操作を行うためのボタンが配置されている。ボタン2904はアルバムのプロパティを設定するためのボタンである。ボタン2905はアルバム通知ボタンである。ボタン2906はアルバムを新規作成する

ためのボタンである。ボタン2907はアルバム削除のためのボタンである。ボタン2908は画像をアップロードするためのボタンである。ボタン2909はプリントオーダボタンである。領域2910はアルバム選択を行うためのボタンが表示される領域である。この領域の先頭にはユーザがフォトサイト上に保管している画像のサイズ、許容使用量に対する比率が表示される。又、その下にユーザが作成したアルバムの数だけのボタンが配置される。

【0118】

図18ではユーザが5個のアルバムを作成したことがボタン2911～ボタン2915によって確認できる。それぞれのボタンが押下されると、フォトサイト105はアルバム表示領域2923に表示されている画像を選択されたアルバムに応じて変更し、アルバム表示領域の左上端にそのアルバムのアルバム名を表示する。領域2916にはアルバム内の各画像に関する編集を行うためのボタンを配置するための領域である。ボタン2917～ボタン2922の各ボタンが押下されると領域2923内に表示されている各画像に対応するチェックボタンのチェックされている画像に対して、各ボタンに対応する編集処理を行う。領域2923はアルバム画像の表示領域である。この領域にはアルバムに格納されている画像が順次表示され、画像に応じたチェックボックスが配置される。各画像が押下されると各画像のプロパティ設定画面が表示される。

【0119】

図19は、図18の画面2900が表示された後のユーザの編集操作に関する処理方法を示したフローチャートである。画面2900に対するユーザ操作に応じて以下の処理が行われる。

【0120】

ステップS3001にてユーザ入力を受け付けると、まず、ステップS3002にて、そのユーザ入力がアルバム編集かどうかを判定する。画面2900において領域2903内のボタンが押下された場合に、アルバム編集であると判断し、その場合にはステップS3003のアルバム編集処理に移る。

【0121】

ステップS3002においてユーザ入力がアルバム編集でないと判定された場

合には、ステップS3004に進み、ユーザ入力が画像編集であるかどうかを判定する。画面2900において領域2916内のボタンが押下された場合が画像編集であると判定し、ステップS3005に移る。ステップS3005では、図29の領域2916内の何れかのボタンの押下に応じて、アルバム内で選択された画像に対し、右／左90°回転、削除、移動、コピー、順序変更などの処理を行う。

【0122】

ステップS3004においてユーザ入力が画像編集でないと判定された場合にはステップS3006に進み、ユーザ入力がユーザ情報の編集かどうかを判定する。画面2900においてボタン2901が押下された場合がユーザ情報の編集である。このボタンが押下されるとステップS3007にて図14に示される画面2100が表示され、ユーザが登録した情報の変更を行うことができる。ここでのユーザ情報編集処理は、（ユーザ登録）の項で説明したユーザ登録処理とほぼ同様であるが、画面表示時に初期値としてユーザが登録した情報が表示されていることと、登録ボタン2116、キャンセルボタン2117を押下したときに表示される画面が画面2900であること、データベースへのユーザ情報の登録が新規登録ではなく既存のユーザ情報の更新になること、がその相違点である。

【0123】

ステップS3006でユーザ入力がユーザ情報の編集でないと判定された場合には、ステップS3008に進み、ユーザ入力が画像選択かどうかを判定する。画面2900内の領域2923にて画像の上でマウスクリック等の方法によってユーザが画像を選択した場合、画像選択が行われたと判定してステップS3009の画像プロパティ編集処理に移る。画像プロパティ編集処理としては、画像ファイル名やコメントの編集を行うことができる。

【0124】

ステップS3008でユーザ入力が画像選択でないと判定された場合にはステップS3010に進み、ユーザ入力がアルバム選択かどうかを判定する。画面2900で領域2910内のボタンを押下した場合にはアルバム選択が行われたと見なしてステップS3011のアルバム表示処理を行う。

【0125】

ステップS3010でユーザ入力がアルバム選択でないと判定された場合には、ステップS3012にてユーザ入力がログアウトかどうかの判定を行う。画面2900で、ボタン2902が押下された場合には、ユーザ入力がログアウトであると判定してステップS3013に進み、ログアウト処理を行う。ログアウト処理を行うときにはフォトサイト105はデータベース208のユーザ状態テーブル500の最終表示アルバムID502に現在表示中のアルバムIDを登録して更新する。その後表示画面を画面1900に戻す。

【0126】

ステップS3012でユーザ入力がログアウトでないと判定された場合にはステップS3001に戻り、次のユーザ入力を待つ。

【0127】

以下、ステップS3003（アルバム編集）、ステップS3011（アルバム表示）についての詳細を説明する。

【0128】

[アルバム編集処理]

図20は、フォトサイト105でのアルバム編集処理の手順を示すフローチャートである。

【0129】

ステップS3101にてプロパティの設定かどうかの判定を行う。画面2900においてボタン2904が押下された場合にはプロパティの設定が選択されたと判定して、ステップS3102に移り、図22に示される画面3200が表示され、選択されたアルバム（直前に図18の領域2923に表示されていたアルバム）に関する種々の属性の設定を行うことができる。

【0130】

ステップS3101にてプロパティ設定でないと判定された場合にはステップS3103に進み、アルバム通知かどうかを判定する。画面2900においてボタン2905が押下された場合にはアルバムの通知が選択されたと判定して、ステップS3104に移り、図29に示される画面3300が表示され、選択され

たアルバムを閲覧するための方法を電子メールで第3者に通知するための設定を行なうことができる。

【0131】

ステップS3103にてアルバム通知でないと判定された場合にはステップS3105にてアルバムの新規作成かどうかを判定する。画面2900においてボタン2906が押下された場合には、アルバムの新規作成処理が選択されたと判定して、ステップS3106に移り、図22と同様に示される画面3201が表示される。画面3201でアルバム名の入力領域3201に、新規なアルバム名（そのログインユーザが未だ登録していないアルバム名）が入力されて、更に設定ボタン3208を押下されれば、新規にアルバムを作成する。

【0132】

ステップS3105にてアルバムの新規作成でないと判定された場合にはステップS3107にてアルバムの削除かどうかを判定する。画面2900においてボタン2907が押下された場合にはアルバムの削除が選択されたと判定して、ステップS3108に移る。ボタン2907が押下されると、図23に示される画面3400が表示され、選択中のアルバムの削除を行うことができる。

【0133】

ステップS3107にてアルバムの削除でないと判定された場合にはステップS3109にて選択中のアルバムへの画像のアップロードかどうかを判定する。画面2900においてボタン2908が押下された場合には画像のアップロードが選択されたと判定して、ステップS3110に移り、アップロード処理を行う。

【0134】

ステップS3109にてアルバムへの画像のアップロードでないと判定された場合にはステップS3111にてアルバムのプリントオーダかどうかを判定する。画面2900においてボタン2909が押下された場合にはアルバムのプリントオーダが選択されたと判定して、ステップS3112に移り、プリントオーダ処理を行う。

【0135】

尚、図21は、図20の手順に従って、アルバムの新規作成、プロバティー、削除処理におけるユーザPC102Aとフォトサイト105とのやりとりの例を示す図である。

【0136】

上記の内、アップロードと閲覧通知については、以下で更に詳しく説明する。図24は、アップロードと閲覧通知におけるユーザPC102Aとフォトサイト105とのやりとりの例を示す図である。

【0137】

又、ステップS3112のプリントオーダ処理については、以下にプリント注文の項を設けて、更に詳細に説明する。

【0138】

(画像のアップロード例)

選択中のアルバムに対する画像のアップロード処理について説明する。画面2900にてアップロードボタン2908が押下されると、画像のアップロード処理を開始する。図25は、選択中のアルバムに画像をアップロードする処理の流れを示すフローチャートである。

【0139】

まず、画面2900のボタン2908が押下されると、ステップS3701において、フォトサイト105は、ログインしているユーザがフォトサイト105内に追加できるファイル数（Files）を算出する。フォトサイト105の資源には限りがあるため、各ログインユーザが画像を蓄積できる容量は決められており、その容量を超える場合には、画像ファイルをアップロードすることはできない。

【0140】

即ち、ステップS3702にて、Filesが正数であるかどうかによって、アップロード可能か否かの判定を行う。Filesが”1”未満であった場合にはアップロード不可であるとみなし、図26に示す画面3800を表示する（ステップS3703）。画面3800にてOKボタン3801が押下されると画面2900に戻る。

【0141】

Filesが1以上であった場合にはステップS3704にて図27に示すアップロード用画面3900を表示する。この画面にはユーザPC102A上のファイルを選択するための参照ボタン3901、ファイルパスを入力するための入力領域3902、及び選択された画像のサムネイルを表示するためのプレビュー表示領域3903をステップS3701で算出された数（Files）分表示する。送信ボタン3904が押下されるとステップS3705に進み、選択された画像ファイルを、ユーザPC102Aからフォトサイト105内の作業領域へ転送する。尚、図25のフローチャートには示されていないが、キャンセルボタン3905が押下されるとアップロード処理は終了し、画面2900が表示される。

【0142】

フォトサイト105に転送された画像ファイルはファイルサーバ209に保存される。ここで転送されたファイルの数をNとする。又、作業変数Iを”1と”する（ステップS3706）。ステップS3707にてI<=Nかどうかを判定する。I>NならばステップS3716にて画面2900を表示し、処理を終了する。

【0143】

ステップS3707にてI<=Nの場合には、ステップS3708にて転送された第I番目のファイルがフォトサイト105で扱える画像ファイルであるかどうかの判定を行う。本実施形態では、アップロードされた画像がJPEGファイルで、ヘッダ部よりDCFフォーマットのデジタルカメラ撮影情報が取り出せた場合のみ、フォトサイト105で使用可能なファイルと判断し、それ以外の場合にはステップS3709にて図28に示す画面4000を表示し、ステップS3710にてフォトサイト105内の作業領域に置かれたこのファイルを削除する。尚、DCFの情報はプリントサイト109Aで画像のプリントを行うとき、シャッター速度や、ストロボの使用有無等を利用して、印刷用の色補正等を行うために使用される。OKボタン4001が押下されるとステップS3715に移行して次のファイルをアップロードするための処理に進む。

【0144】

ステップS3708でアップロードされたファイルが、所定フォーマットの画像ファイルであると判断された場合にはステップS3711に進み、この画像に対して、サムネイル表示用画像を作成し、フォトサイト105内の作業領域から画像ファイルサーバ209に保存する。

【0145】

次に、ステップS3712でファイル追加可能か否かの判定を行う。判定は処理中のファイルを登録するとディスク使用上限を超えるかどうかで行う。ステップS3712でファイル追加不可能と判定された場合にはS3713で図26に示す画面3801を表示し、画像ファイルサーバ209に登録済みでないフォトサイト105内の作業領域中の画像ファイルを全て削除し、ステップS3716で画面2900を表示する。

【0146】

ステップS3712でファイル追加可能と判定された場合には、ステップS3714にて画像情報をデータベース208に登録する。つまり、アップロードされた画像ファイルに対して、図9の画像情報データテーブル900を作成し、今までに登録されている最大の画像IDに1を加えた値を追加画像の画像ID901として、ファイルパスをオリジナル画像ファイルパス904、新たに作成したサムネイル画像、表示用画像のファイルパスをそれぞれサムネイルファイルパス905、表示画像ファイルパス906、閲覧回数908に0、印刷回数909に0をセットする。選択中のアルバムのアルバムIDをアルバムID801、上記画像IDを画像ID802、アルバム内の画像数に1加えた値を画像表示番号803としたアルバム画像データテーブル800を登録する。

【0147】

次に、ステップS3715でIを"1"加算してステップS3707に戻る。IがNより小さい間ステップS3707からステップS3715の処理を繰り返すことによって、アップロードされた画像ファイルは可能な限りデータベース上に登録される。

【0148】

(アルバムの通知例)

図29は、画面2900にて通知ボタン2905が押下されたときに表示される画面を示す図である。

【0149】

画面3300においてユーザは送信先メールアドレス3302、送信者メールアドレス3303、メールタイトル3304、メッセージ3305を入力後、通知ボタン3306が押下されると、フォトサイト105は上記内容をフォトサイト105で作成するメール文章と合成し、送信先メールアドレスに対してアルバム通知メールを発行する。

【0150】

図30はアルバム通知メールの一例である。通知メールに含まれるURL及びアルバムIDは画面3300のURL及び公開アルバムID表示領域3308に表示される内容と同じである。メール通知を受けたユーザはメール内に記載されたURLを指定してアルバムを閲覧することができる。又、画面1900のアルバムID指定領域1905にメールに記載されたアルバムIDを入力し、GO！ボタン1906を押下してもURLを指定した場合と同じアルバムを閲覧することができる。ここで、URLに記載されたパラメータA1bumID=の値と公開アルバムのアルバムIDは同じものである。

【0151】

(公開用アルバムIDの生成例)

次に公開用アルバムのIDについて説明する。公開用アルバムIDは、フォトサイト105内で管理されているアルバムIDを暗号化し生成される。これにより公開用アルバムIDは、その番号、文字列から第3者が容易に元のアルバムID701を想像できたり、他のアルバムの公開アルバムIDの類推を困難にする。

【0152】

(PC102からのプリント注文例)

図51は、ユーザがフォトサイト105を利用してプリントオーダを行うときのユーザPC102、フォトサイト105、プリントサイト109間での処理の

流れを示すフローチャートである。画面 2900においてプリントオーダボタン 2909が押下されると、フォトサイト 105で選択されたアルバム内の画像に対して、印刷をオーダすることができる。

【0153】

ステップ S4201にてユーザがアルバム閲覧要求を行うとステップ S4202でフォトサイト 105はアルバム画像を読み出し、ユーザ PC102に提示する。即ち、画面 2900において、アルバム選択領域 2910内のアルバム選択ボタンに応じたアルバムの画像を、領域 2923に表示させる。ステップ S4203でユーザがプリントオーダ指示を出す。プリントオーダ指示は画面 2900にてプリントオーダボタン 2909が押下されることによって発行される。

【0154】

プリントオーダ指示が発行されるとステップ S4204に進み、フォトサイト 105は図 52に示す画像選択画面 4400を表示するデータを生成し、ユーザ PC102に対し送信する。又、新たな注文番号を発行してデータベース 118内の注文情報テーブル 1000に新規注文用のレコードを作成する。この際の注文ステータス 1014は0（プリントサイト発注前）にしておく。

【0155】

画面 4400はプリントサイト 109が作成する写真プリント時の印刷タイプ（縁有り、縁無し）を選択する選択領域 4401と、アルバム内のサムネイル画像を表示する領域 4402、プリントサイズを選択する選択領域 4403、プリント枚数を指定する入力領域 4404及び、見積もり要求ボタン 4405、キャンセルボタン 4406を有する。尚、サムネイル画像表示領域 4402、サイズ選択領域 4403、プリント枚数入力領域 4404は画像データの個数分存在する。

【0156】

ステップ S4205でユーザが注文画面 4400より注文画像の選択を行い、サイズ、枚数の入力を行って見積もりボタン 4405を押下した場合、フォトサイト 105は注文画像データテーブル 1100に選択された画像数分のレコードを作成して入力内容を格納する。そしてステップ S4206に進む。なお、ステ

ップS4205で見積もり要求を行わなかった場合、つまり画面4400にてキャンセルボタン4405が押下されたときには処理を終了し、画面2900にもどる。

【0157】

見積もり要求をした場合、まず、S4206にて印刷する画像が設定されているか確認する。設定されてない場合、S4207にて図53に示すエラー画面4900を表示するデータを生成し、ユーザPC102に対し送信する。印刷する画像が設定しているときには、算出処理ステップS4208を行い、図54に示す見積もり画面4500に表示する見積もりデータを生成し、ユーザPC102に対し送信する。又、注文決済データテーブル1200に新たなレコードを生成し、先程算出した見積もりデータを格納する。この際のステータス1208は0（決済注文未確定）にしておく。尚、見積額は計算により導き出してもよいし、計算結果を格納したテーブルを用意し、そのテーブルから読み出してもよい。

【0158】

ユーザはステップS4209にて購入検討処理を行う。そこで価格を確認すると更に図55に示す注文者情報の入力、及び図56に示す配送先の入力処理へ進む。その間にキャンセルボタン4502、4602及び4702が押下された場合には処理を終了する。フォトサイト105は注文者データテーブル1300に新たなレコードを生成し、入力された注文者情報を格納する。更に、先程生成した注文情報テーブル1000内のレコードに入力された配送先の情報を格納する。

【0159】

尚、本実施の形態では配送時の送料は一律料金であるため、上記のようなフローになっているが、もし、料金が配送先によって異なる場合にはステップS4209で見積もり算出処理を行う前に表示させても良い。

【0160】

ユーザが注文を行った場合には、ステップS4210で、フォトサイト105で印刷する画像データ、印刷枚数、印刷形式、注文者情報、配送先、発注金額などの情報を1つのファイルにパッケージしてまとめたプリントオーダファイルを

生成する。印刷用のファイル生成の後、ステップS4211にて決済サイト120に利用金額を知らせる。決済サイト120は、ステップS4212にてリクエストされた利用金額を受け付ける処理を行い、その確認番号をフォトサイト105に通知する。この通知を受けたフォトサイト105は、注文決済データテーブル1200内の対応レコードのステータス1208を”1”（未決済注文保留中）に変更する。

【0161】

続いてフォトサイト105は、ステップS4213にて確認番号を含む形で図57に示す画面を表示するデータを生成し、さらにユーザPC102に対し送信する。さらに図58に示すメールをユーザに送付する。

【0162】

確認番号を入手したユーザは、ステップS4214にて店舗121に行き確認番号を提示し利用金額を支払う。店舗121経由で入金を受けた決済サイト120は、ステップS4215にて入金処理を行い、フォトサイト105に入金通知を行う。入金通知を受けたフォトサイト105は、注文決済データテーブル1200内の対応レコードのステータス1208を”2”（決済終了）に変更する入金処理を行う。更に、ステップS4210で準備したプリントオーダファイルをプリントサイトに送付し、プリントサイト109に対して正式のプリントオーダを発行する。そして、注文情報データテーブル1000内の対応レコードのステータス1014を”1”（プリントサイト発注済み）に変更する。

正式プリントオーダが通知されると、プリントサイト109ではステップS4217でオーダ受注処理を行い、ステップS4218で画像データの印刷処理を行う。印刷処理が終わるとステップS4219で配達指示と終了通知をフォトサイト105に通知し処理を終了する。通知を受けたフォトサイト105は、ステップS4221にて注文情報データテーブル1000内の対応レコードのステータス1014を”2”（配達済み）に変更し、ユーザに印刷物の発送を行った旨のメールを送付して終了する。

【0163】

尚、図51のフローチャートには示されていないが、ステップS4217から

ステップS4219の各処理を行ったときにプリントサイト109のステータスをフォトサイト105に返し、その情報がフォトサイト105上のデータベース118に保管される。

【0164】

[アルバム表示処理]

図31は、画面2900内のアルバム選択領域2910にあるアルバム選択ボタン2911～2915の一つが押下されたときのアルバムの選択、及び表示に関する処理を表すフローチャートである。

【0165】

まず、ステップS3501において、押下されたボタンが先頭から何番目のボタンであるかを調べ、その番号をアルバム表示順序番号603に持つ顧客アルバムデータテーブル600をデータベース208内で検索し、そのアルバムID601をAlbumIDとして取得する。又、そのアルバムID601から、アルバム情報データテーブル700を特定し、アルバム情報を導き出す。

【0166】

ステップS3502において、ステップS3501で求めたAlbumIDをアルバムID801に持つアルバム画像データテーブル800のレコードをデータベース208内で全て検索する。検索の結果、ヒットしたレコード数をNとし、画像カウント用作業変数Iに”1”を代入する。

【0167】

ステップS3503にてI<=Nであるかどうかを判定する。I<=Nである間はステップS3504からステップS3509の処理を繰り返すことによって、アルバム内全ての画像の表示を行う。

【0168】

ステップS3504にて、ステップS3502で検索したレコードより画像表示番号803にIを持つアルバム画像データテーブル800を検索し、その画像の画像ID802を求める。画像ID802が求まると、画像ID901にその画像ID802を持つ画像情報データテーブル900のレコードをデータベース208内で検索する。ステップS3505にてステップS3504で検索された

レコードから画像のサムネイルファイルへのパス905を取得する。

【0169】

ステップS3506にてステップS3501で取得したアルバム情報データテーブル700より表示形式番号709の値が1かどうかを判定する。本実施形態ではこの値は”0”ならばサムネイル表示、”1”ならば詳細表示を表す。

【0170】

ステップS3506にて表示形式が”1”的場合には、ステップS3507にてサムネイル画像及び画像に関する詳細情報の表示を行う。本実施形態では詳細情報は画像情報データテーブル900より画像名、コメント、閲覧回数、印刷回数を表示し、合わせて画像編集用のチェックボックスを表示する。図32に示した画面3600は、詳細表示を行ったときのアルバム表示の1例である。尚、この画面3600は画面2900と画像表示領域2923の表示方法が異なるだけで、他の機能は全て同じであるので、その詳細な説明は省略する。

【0171】

ステップS3506にて表示形式が”1”でなかった場合には、ステップS3508にてサムネイル画像、画像名、及び画像編集用のチェックボックスを表示する。図18に示した画面2900はそのような簡易表示の1例である。

【0172】

ステップS3503にてI>Nとなると、アルバム内の全ての画像が表示されたことになるので処理を終了する。

【0173】

尚、上記実施形態では表示形式として2つの形式に限って説明したが、表示形式が更に多数あってもよいことは言うまでもない。

【0174】

(ユーザPCからのアルバムの閲覧例)

図33に、フォトサイト105に保管されたアルバムをユーザPC102Bから閲覧する場合の、ユーザPC102Bとフォトサイト105とのやりとりの例が示されている。

【0175】

図30に示す通知メールを受け取ったユーザは、そのメール文章に記載されたURL6201を指定することによって、図34に示すアルバム閲覧開始画面6700を表示することができる。尚、この画面は画面1900で、アルバムID入力領域1905に通知メール内に記載されているアルバムID6203を入力し、GO！ボタン1906が押下されることによっても表示される。

【0176】

フォトサイト105では、上記入力されたURLのパラメータ部のAlbumIDまたは、アルバムID入力領域1905に入力されたアルバムIDを解析し、アルバムが存在した場合、図34に示す画面6700に氏名（姓）405を表示する。又、検索したアルバム情報データテーブル700のパスワード可否フラグ705からアルバムにパスワードが設定されている場合にはパスワード入力領域6701を表示する。尚、パスワードの設定のないアルバムではパスワード入力領域6701は表示されることは言うまでもない。

【0177】

OKボタン6701が押下されると、パスワードの設定されていないアルバム及び、パスワードが正しく入力されたアルバムでは図35に示す画面6800が表示される。この内容は画面2900における画面表示領域2923と同じである。パスワードの入力が正しくなかった場合にはエラー画面を表示する。

【0178】

又、アルバム情報データテーブル700より印刷可否フラグ707の値を取得し、印刷可になっているアルバムに関してはボタン6803が表示され、プリントオーダーを行うことができる。この場合、プリントオーダーの処理の流れはログインユーザの処理の流れ（図18の2900でボタン2909を押下した場合の処理）とほぼ同じである。

【0179】

＜本実施形態のフォトサイトの携帯端末からのアクセスに対する動作例＞

以下に、携帯端末からのフォトサイトのアクセスについて説明する。動作の説明の前に、本実施形態で使用される携帯端末データベース41cの例を説明する。

【0180】

(携帯端末データベース例)

図40から図42は、携帯端末用アプリケーションサーバ204がデータベース208内で管理しているテーブルの内容を示した図である。これらのテーブルは、携帯端末113からのアクセスに対してアプリケーションサーバ204が作成し、携帯端末113への表示内容やサービスをコントロールするため使用している。以下、携帯端末をMB(Mobile)と記すこともある。

【0181】

図40は、特定の携帯端末からのアクセスを管理するテーブルを示した図である。

【0182】

このMBセッション情報テーブル7000は、新規のアクセス毎に1レコードずつデータベース208内に登録される。この際、アクセスしてきた携帯端末ユーザの識別情報として一意的に定義したセッションIDを割り付け、招待メールを発送したアルバムオーナのユーザID(ユーザID501と同一)と共にテーブルに格納する(7001, 7004)。セッションIDとは、ユーザの携帯端末からフォトサイト105のアプリケーションサーバ204の特定のトップページなどにアクセスがある場合に付与されるセッション情報である。そのページにリンクする関連ページのURLには同一のセッションIDが付与されているため、サーバは携帯端末から送信されたURLを解析することで、どのセッションにおけるアクセスかを判定することができる。つまり、本明細書においてセッションとは、一般的なセッション(二つのシステム間でデータをやりとりするために設定する、通信の論理的な接続関係)よりも広い概念を有している。具体的には、ユーザが画像を閲覧し、印刷したい画像を特定し、注文を行うまでの流れを1つのセッションととらえるものである。従って、複数のアクセスに渡り、1つのセッションIDを用いてデータベースの参照を行うことができる。

【0183】

又、このMBセッション情報テーブル7000には、新規のアクセスを受けた時点の日時7003と、同一セッションIDでの最終アクセス日時7002を格

納している。アプリケーションサーバ204は、データベース208内のMBセッション情報テーブル7000を定期的にサーチし、最終アクセス日時からある一定時間経過したレコードのレコード属性7005にフラグを立てる。そして、同じレコード内のセッションIDを用いた携帯端末からのアクセスをタイムアウトとして扱い、アクセスを拒否する。また、そのセッションで注文を受け付けた場合には、注文番号フィールド7006に、注文番号が格納される。注文番号は図37の画像閲覧画面7400においてプリント注文リンク7409が選択された時点でユニークに割り当てられる。

【0184】

図41は、携帯端末からのアルバム閲覧要求時に指定されたアルバムの情報を格納するテーブルを示した図である。

【0185】

このMBアルバム情報テーブル7100は、新規のアクセス毎に1レコードずつデータベース208内に登録される。この際テーブルには、MBセッション情報テーブル7000に格納したセッションID7101と、携帯端末から指定されたアルバムID7102と、アルバム情報データテーブル700の内容の一部コピー（例えば、アルバム名称7103やアルバムコメント7104）を格納する。

【0186】

図42は、携帯端末からのアルバム閲覧要求時に指定されたアルバム内の画像情報を格納するテーブルを示した図である。

【0187】

このMB画像情報テーブル7200は、新規のアクセス毎にアルバム内にある画像数分のレコードがデータベース208内に登録される。この際テーブルには、MBセッション情報テーブル7000に格納したセッションID7201と、アルバム情報データテーブル700と画像情報データテーブル900の内容の一部コピー（例えば、アルバム情報データテーブル700からアルバムID7203、画像情報データテーブル900から画像ID7202、画像名7204、画像コメント7205など）を格納する。更に、アプリケーションサーバ204は

、画像情報データテーブル900内のサムネールファイルパス905で示されたファイルサーバ209内の画像を一旦取得し、アプリケーションサーバ204が専用に使用するファイルサーバ209内のテンポラリ領域にその画像をコピーする。そして、そのコピー先画像ファイルパスをMB画像情報テーブル7200内の画像パス7206に格納する。また、画像番号7207、画像サイズ7208、プリント回数7209は、携帯端末からのプリント注文に関するデータである。

【0188】

図70は、上記アプリケーションサーバ204が専用に使用するファイルサーバ209内テンポラリ領域（ファイルシステム）を示す。この領域には、画像情報データテーブル900内のサムネールファイルパス905で示されたファイルサーバ209内の画像を一旦取得して保存する。携帯閲覧ユーザからのアクセスがあると、アプリケーションサーバー204が画像参照時刻ディレクトリ7011～7013を作成し、このディレクトリ内に閲覧対象となった画像が格納される。このディレクトリ名は、携帯閲覧ユーザーがアクセスした時間を示す。具体的には、ディレクトリ名は「月日時間」を数字で示す。例えば7月23日16時～17時にアクセスされた画像は、「072316」という名前のディレクトリ7012の直下に格納される。本図では例として3つのディレクトリ7011～7013を示しているが、これはあくまで例示であり、携帯閲覧ユーザがアプリケーションサーバ204にアクセスするたびに、いくつも生成される。

【0189】

（MBセッション監視処理）

次に、MBセッション監視処理について説明する。この処理は、携帯端末からのアルバム閲覧サービスのセッションの消去に関する処理であり、アプリケーションサーバー204の起動と共に開始される。

【0190】

MBセッション監視処理が有効になると、図40に示したMBセッション情報テーブル7000とMBアルバム情報テーブル7100とMB画像情報テーブル7200に格納され、各レコードのセッションIDフィールドの値により同一セ

ッションに関わるものと判断できるレコードを、一定時間毎に無効化あるいは削除する。

【0191】

図71は、アプリケーションサーバー204上のMBセッション監視処理を示すフローチャートである。

【0192】

MBセッション監視処理が開始すると、まずMBセッション監視設定情報を設定する（ステップS5101）。MBセッション監視設定情報は、以下の要素からなる。

- ・セッションタイムアウト時間
- ・消去可否フラグ
- ・消去曜日
- ・消去時刻

上記MBセッション監視設定情報は、アプリケーションサーバー204のファイルシステム中のアプリケーション初期化ファイルに存在する。

【0193】

次に現在時刻を取得し（ステップS5102）、MBセッション管理処理を起動するまでの時間をセットしてMBセッション監視処理は待ち状態になる（ステップS5103）。セットした時間が経過すると、MBセッション管理処理を行なう（ステップS5104）。そして、MBセッション管理処理が終了すると、ステップS5101に戻り、上記処理が繰り返される。

【0194】

図72は、図71のステップS5104で示したMBセッション管理処理の詳細な内容を示すフローチャートである。

【0195】

MBセッション管理処理は、上記MBセッション監視処理から一定時間毎に呼ばれる。MBセッション管理処理が開始すると、MBセッション情報無効化処理（ステップS5201）、画像削除処理（ステップS5202）、MB情報テーブル削除処理（ステップS5203）を順に行なう。

【0196】

図73は、図72のステップS5201で示したMBセッション情報無効化処理のフローチャートである。

【0197】

MBセッション情報無効化処理が開始すると、まず現在時刻を取得する（ステップS5301）。次に図40に示したMBセッション情報テーブル7000を参照し（ステップS5302）、存在する未確認のレコードを順に確認する（ステップS5303）。ここで未確認のレコードとは、以下のステップS5304～S5306の処理を経ていないものをいう。

【0198】

もし未確認のレコードが存在しなければMBセッション情報無効化処理を終了する。もし未確認のレコードが存在すれば、MBセッション情報レコード中の最終アクセス日時フィールドを参照し（ステップS5304）、現在時刻までの経過時刻を算出し、MBセッション監視設定情報のセッションタイムアウト時間以上経過していればセッションタイムアウトと判定し（ステップS5305）、現在参照しているMBセッション情報テーブル7000のレコード属性7005にフラグを立て、セッション情報を無効化する（ステップS5306）。

【0199】

図74は、図72のステップS5202で示した画像削除処理の内容を詳細に示すフローチャートである。

【0200】

画像削除処理が開始すると、まず現在時刻を取得する（ステップS5401）。次に、図70で示した画像参照時刻ディレクトリ7011～7013を確認し（ステップS5402）、ディレクトリ名称で示されている画像参照時間と現在時刻を比較し、画像参照からの時間単位の経過時刻を算出し、MBセッション監視設定情報のセッションタイムアウト時間+1時間以上経過していればそのディレクトリを削除する（ステップS5403）。

【0201】

図75は、図72のステップS5203で示したMB情報テーブル削除処理の

内容を詳細に示すフローチャートである。

【0202】

MB情報テーブル削除処理が開始すると、まず現在時刻を取得する（ステップS5501）。次に、MBセッション監視設定情報を参照し、消去時刻を確認する。ステップS5501で取得した現在時刻が上記消去時刻に達していなければ、何もせず終了する。ステップS5501で取得した現在時刻が上記消去時刻に達していれば（ステップS5502）、MBアルバム情報レコード削除処理（ステップS5503）、MB画像情報レコード削除処理（ステップS5504）、MBセッション情報レコード削除処理（ステップS5505）を順に行なう。

【0203】

図76は、図75のステップS5503で示したMBアルバム情報レコード削除処理のフローチャートである。

【0204】

MBアルバム情報レコード削除処理が開始すると、まず図40に示したMBセッション情報テーブル7000を参照し（ステップS5601）、現在のMBセッション情報テーブル7000の全レコード中、レコード属性7005が1であるレコードを無効セッションと判断し、無効セッションのセッションIDリストを作成する（ステップS5602）。

【0205】

次にMBアルバム情報レコード削除処理は、MBアルバム情報テーブル7100を参照し（ステップS5603）、存在する未確認のレコードを順に確認する（ステップS5604）。ここで未確認のレコードとは、以下のステップS5605～S5606の処理を経ていないものをいう。

【0206】

もし未確認のレコードが存在しなければ、MBアルバム情報レコード削除処理は終了する。もし未確認のレコードが存在すれば、ステップS5602で作成した無効セッションIDリストを参照し、現在参照しているレコード中のセッションIDが無効セッションIDであれば（ステップS5605）、現在参照しているレコードを削除し（ステップS5606）、ステップS5604に戻って次の

レコードを参照する。もし参照中のレコード中のセッションIDが無効セッションIDでなければ、そのままステップS5604に戻って次のレコードを参照する。このように、すべてのレコードについてセッションIDを確認し、処理を終了する。

【0207】

図77は、図75のステップS5504で示したMB画像情報レコード削除処理のフローチャートである。

【0208】

MB画像情報レコード削除処理が開始すると、まずMBセッション情報テーブル7000を参照し（ステップS5701）、現在のMBセッション情報テーブル7000の全レコード中、レコード属性が1であるレコードを無効セッションと判断し、無効セッションのセッションID値リストを作成する（ステップS5702）。

【0209】

次にMB画像情報レコード削除処理は、MB画像情報テーブル7200を参照し（ステップS5703）、存在する未確認のレコードを順に確認する（ステップS5704）。ここで未確認のレコードとは、以下のステップS5705～S5706の処理を経ていないものをいう。

【0210】

もし未確認のレコードが存在しなければ、MB画像情報レコード削除処理は終了する。もし未確認のレコードが存在すれば、前記ステップS5702で作成した無効セッションIDリストを参照し、現在参照しているレコード中のセッションIDが無効セッションIDであれば（ステップS5705）、現在参照しているレコードを削除し（ステップS5706）、ステップS5704に戻って次のレコードを参照する。もし参照中のレコード中のセッションIDが無効セッションIDでなければ、そのままステップS5704に戻って次のレコードを参照する。このように、すべてのレコードについてセッションIDを確認し、処理を終了する。

【0211】

図78は、図75のステップS5505で示したMBセッション情報レコード削除処理のフローチャートである。

【0212】

MBセッション情報レコード削除処理が開始すると、まずMBセッション情報テーブル7000を参照し（ステップS5801）、存在する未確認のレコードを順に確認する（ステップS5802）。ここで未確認のレコードとは、以下のステップS5803～S5304の処理を経ていないものをいう。

【0213】

もし未確認のレコードが存在しなければ、MBセッション情報レコード削除処理は終了する。もし未確認のレコードが存在すれば、現在参照しているレコード中のレコード属性を確認し、1であれば（ステップS5803）、現在参照しているレコードを削除する（ステップS5804）。もしレコード中のレコード属性が1でなければ、削除せずにステップS5802に戻り、次のレコードを参照する。このように、すべてのレコードについてレコード属性7005を確認し、処理を終了する。

【0214】

（携帯端末からのアルバムの閲覧）

図33に、フォトサイト105に保管されたアルバムを携帯端末113A, Bから閲覧する場合の、携帯端末113A, Bとフォトサイト105とのやりとりの例が示されている。以下、携帯端末からのアルバムの閲覧に関するアプリケーションサーバ204の詳細な説明をする。

【0215】

図36～図39に示す画面は、携帯端末からの閲覧時に携帯端末113のディスプレイに表示される画面の表示例である。この表示レイアウトは、携帯端末機種毎に異なる画面サイズによる文字の回りこみ具合の違いや、表示する画像サイズなどの状況によってその都度変化する。

【0216】

図30に示す通知メールを受け取った携帯端末ユーザは、そのメール文章に記載されたURLを指定することによって、図36に示すアルバム閲覧開始画面7

300を表示することができる。この際上記URLは、ユーザPC102Bから閲覧する場合と、携帯端末113A、Bから閲覧する場合で同一のものである。フォトサイト105のロートバランサー202において、HTTPリクエストヘッダーに含まれるUser-Agentフィールド値により、携帯端末からのリクエストを判定しMobileAppsサーバ204に処理を振り分ける。このような処理の振り分けは、Cookieの有無等を用いても良い。

【0217】

アプリケーションサーバ204では、メール文章に記載されたURLに対するアクセス要求を携帯端末113から受けると、一旦システム内の現在時刻をURLパラメータに付加して携帯端末113にリダイレクト指示を出す。この指示を受けた携帯端末113は、再度アクセス要求をアプリケーションサーバ204に出し、これを受けたアプリケーションサーバ204はURLパラメータ部のAlbumIDを解析する。そして、後述する処理フローによって、AlbumIDに対応するアルバムが閲覧可能であると判断した場合、更にそのアルバムにパスワードが設定されているか否かを判断する。パスワードが設定されている場合はアルバム閲覧開始画面7300を表示し、設定されていない場合は図37に示す画像閲覧画面7400を表示する。

【0218】

携帯端末ユーザが、アルバム閲覧開始画面7300の入力領域7301にパスワードを入力して、OKボタン7302を押下すると、アプリケーションサーバ204は、入力されたパスワードが正しいと判断した場合にのみ画像閲覧画面7400を表示する。一方、タイムアウト時、若しくは入力されたパスワードが正しくなかった場合には、エラー画面を表示する。

【0219】

画像閲覧画面7400では、画像サイズを縮小した画像7401とその名称7402、アルバム内の画像順番7403、表示する画像を選択するためのリンク7404、アルバム内の全画像数7405、表示する画像を画像順番で指定するための入力フィールドと入力決定ボタン7406、画像情報表示画面7500を表示するためのリンク7407、アルバム情報表示画面を表示するためのリンク

7408、プリント注文を行うためのリンク7409を表示する。

【0220】

携帯端末ユーザがリンク7404を押下すると、現在表示中の画像の前後の順番の画像を画像7401表示部分に表示するとともに、対応する画像名称を名称7402表示部分に表示する。携帯端末ユーザが入力フィールド7406に画像順番を入力して「表示」ボタンを押下すると、その画像順番の画像を画像7401表示部分に表示するとともに、対応する画像名称を名称7402表示部分に表示する。

【0221】

携帯端末ユーザがリンク7407を押下すると、画像名称やコメント、画像の閲覧者数などの詳細情報を表示するための画像情報表示画面7500を表示する。携帯端末ユーザがリンク7408を押下すると、アルバム名称やコメント、アルバムの閲覧者数などの詳細情報を表示するためのアルバム情報表示画面（図示せず）を表示する。携帯端末ユーザがリンク7049を押下すると、閲覧中のアルバムに対してプリント注文を行うための一括プリント注文画面7800を表示する。

【0222】

又、アプリケーションサーバ204は、リンク7404や「表示」ボタン7406が押下されたタイミングでアルバム内の状態をチェックし、これから表示しようとしている画像が既にアルバムから削除されてる場合には画面7600を表示する。一方、画像が閲覧禁止になっている場合にはエラー画面を表示する。画像情報表示画面7500では、詳細な画像名称7501、画像の閲覧者数7502、コメント7503、画像閲覧画面7400に戻るためのリンク7504を表示する。又、アルバム情報表示画面（図示せず）では、画像情報表示画面7500と同様の表示を行うが、画像名称の代わりにアルバム名称、画像の閲覧者数の代わりにアルバムの閲覧者数、画像のコメントの代わりにアルバムのコメントを表示する。

【0223】

画面7600では、画像閲覧画面7400の画像7401表示と画像名称74

02表示の代わりに、「この画像は削除されました」というコメント7601を表示する。又、画像情報表示画面7500を表示するためのリンクは表示しない。その他の表示内容は図37と同様であるので説明は省略する。

【0224】

(閲覧及びプリント注文制御フローチャート)

図43は、携帯端末のアプリケーションサーバ204が画像閲覧画面7400や後述するプリント注文関連の画面(画面7800～8500)を表示する際の処理手順を表すフローチャートである。

【0225】

携帯端末ユーザからのアルバム閲覧要求を受けたアプリケーションサーバ204は、先ずステップS9001にてアルバム閲覧要求のURLパラメータ部からセッションIDを検出し、既存のセッションIDか否かをMBセッション情報テーブル7000を検索して判定する。

【0226】

既存のセッションIDと判定した場合、同一セッションIDを使用した2回目以降のアクセスと判断し、続いてステップS9009で携帯端末ユーザからの要求の内容を解析する。ここで要求内容がアルバム閲覧であると判断した場合、ステップS9003のセッション画像表示処理を行う。一方、要求内容がプリント注文であると判断した場合、後述するステップS9015のプリント注文処理を行う。

【0227】

セッションIDがない場合は、1回目の画像閲覧表示と判断し、ステップS9002にてシステム情報の取得でサイト内の標準時間を取得する。次に、ステップ9004で、URLのパラメータ部に付加されている時間情報とステップS9002で取得した時間を比較し、一定時間以上前のアクセスであればタイムアウトと判断し、ステップS9007にてエラーページを表示する。こうすることにより、携帯端末113でURLをブックマークしたアクセスを回避し、更新情報を配信することができる。

【0228】

タイムアウトでなければ、ステップS9005で、URLのパラメータ部に付加されているAlbumIDを解析する。このAlbumIDをキーとして閲覧アルバムデータテーブル600及び顧客情報データテーブル400を検索取得し、ステップS9006にて、アルバムオーナが脱会していないか確認する。アルバムオーナが脱会している場合は、エラーページをステップS9007にて生成する。

【0229】

アルバムオーナが脱会していない場合は、ステップS9008で、取得した情報からアルバム情報データテーブル700を取得し、ステップS9010にて、URLパラメータ内の情報とパスワードの判定、アルバムの公開可否及びアルバム閲覧の可否を確認する。エラー時には、エラーページをステップS9007にて生成する。

【0230】

エラーが無ければ、ステップS9011にて、取得したアルバム情報データテーブル700の情報から、アルバム画像データテーブル800及びアルバムにある画像に関する情報である画像情報データテーブル900を取得する。又、ここでサムネール画像ファイルパス905で示されたファイルサーバ209の画像を一旦取得し、携帯アクセス専用のテンポラリ領域（ファイルサーバ209内）にコピーするが、アルバム画像データテーブル800の画像表示番号803を参照し、1ページ目の画像のみをコピーする。

【0231】

次に、ステップS9012にて、取得した情報とコピーした画像パス情報を、MBセッション情報テーブル7000、MBアルバム情報テーブル7100、MB画像情報テーブル7200を生成し、各情報及び画像パスなどを格納する。尚、アクセスしてきたユーザの管理情報として、意図的に定義したセッションIDを割り付け、招待メールを発送したオーナであるユーザID（ユーザID501と同一）とともに格納する。

【0232】

ステップS9013にて、携帯からのアクセスカウントをアルバム情報データ

テーブル 700 及び画像情報データテーブル 900 に反映する。ステップ S9014 にて、画像閲覧画面 7400 のデータを生成する。

【0233】

(セッション画像表示処理：S9003)

図 44 は、図 43 に示す画像閲覧画面 7400 を表示するとき、セッション情報が既に作られている場合の処理 (S9003) を詳細に表すフローチャートである。

【0234】

まず、ステップ S9101 にて、システム情報の取得でサイト内の標準時間を取得する。ステップ S9102 では、URL パラメータ部に付加されているセッション ID を取得し、それをキーとして MB セッション情報テーブル 7000 及び MB アルバム情報テーブル 7100 を検索取得する。この中には AlbumID 及びユーザ ID も含まれる。また、上記 URL パラメータ部には現在参照している画像表示番号も含まれる。

【0235】

ステップ S9103 では、MB セッション情報テーブル 7000 内の対応レコードのレコード属性を参照し、もしフラグが立っていたらセッションが既にタイムアウトしていると判断し、ステップ S9106 にてエラーページを表示する。こうすることにより、携帯端末 113 で URL をブックマークしたアクセスを回避し、更新情報を配信することができる。このユーザ ID をキーとして、更にステップ S9104 にて、顧客情報データテーブル 400 を検索取得し、ステップ S9105 にてアルバムオーナが脱会していないか確認する。脱会の場合は、エラーページをステップ S9106 にて生成する。

【0236】

脱会でない場合は、ステップ S9107 で、セッション情報からアルバム情報データテーブル 700 を取得し、ステップ S9108 にてアルバムの公開可否及び閲覧可否を確認する。公開されている場合、ステップ 9116 にて、ステップ S9102 で取得した AlbumID 及び画像表示番号を元にして、アルバム画像データテーブル 800 及びアルバムに関する情報である画像情報データテーブ

ル900内の対応レコードを取得する。

【0237】

又、ここでサムネール画像ファイルパス905で示されたファイルサーバ209の画像を一旦取得し、形態アクセス専用のテンポラリ領域（ファイルサーバ209内）にコピーするが、上記アルバム画像データテーブル800の画像表示番号803を参照し、現在参照している画像を一枚コピーする。更に、ステップS9109にてMB画像情報テーブル7200を取得する。一方、公開禁止になつた場合、削除フラグ1をセットしてステップS9115の画像生成処理に進む。

【0238】

ステップS9111にて、画像が画像情報データテーブル900にあるか否か及び画像の閲覧可否を確認して、画像が閲覧表示可能か判断する。閲覧表示可能の場合には、ステップS9112で携帯からのアクセスカウントを更新する。一方、不能のときは画像が削除されたと判断し、ステップS9113にて削除フラグ2をセットする。

【0239】

ステップS9114にて、アクセス日時をMBセッション情報テーブル700の最終ログイン日時に反映する。次に、ステップS9115の画面生成処理に進み、ユーザ操作による2回目以後の画像表示要求に対する画像閲覧画面7400の情報を生成する。

【0240】

（画像の生成処理：S9014、S9115）

図45は、画像閲覧画面7400のデータを生成する処理（S9014、S9115）を更に詳細に表すフローチャートである。

【0241】

ステップS9201及びS9203で削除フラグ1と削除フラグ2とを検査し、セットされている場合には、ステップS9202、S9204でそれぞれのエラー表示文字列をセットする。

【0242】

両フラグがセットされていない場合、ステップS9205にて、MB画像情報

テーブル7200にある画像名称の文字数と予めセットされている表示文字数（DispCh）とを比較する。文字数が設置値より小さい場合、ステップS9206にて、MB画像情報テーブル7200にある画像名称を画像閲覧画面7400にある画像名称7402の文字列にセットする。一方、大きいと判断した場合、ステップS9207にて、表示文字数（DispCh）より1バイトと2バイト目に当たる文字を検査し、2Byteコード文字か否かを判定する。

【0243】

表示文字数（DispCh）に2byteコード文字が挟まっている場合には、ステップS9208にて、MB画像情報テーブル8700内の画像名称7204から境界の文字を抜いた（表示文字数（DispCh）-2byte）目までを画像閲覧画面7400にある画像名称7402にセットする。一方、2byteコード文字が挟まっている場合には、ステップS9209にて、MB画像情報テーブル7200内の画像名称7204から境界の文字を抜いた（表示文字数（DispCh）-1byte）目までを画像閲覧画面7400にある画像名称7402にセットする。図37の画像名称7402は設定値により表示文字数を制限している状態を表しており、その際の詳細情報画面（図38）では画像名称全てを省略せずに表示している。

【0244】

ステップS9210にて、画面7407のリンク情報をセッション情報を含んだ形で生成する。更に、画像閲覧画面7400に画像のURLや他のリンク情報及びフォームに関わるパラメータ等を、セッション情報を含んだ形で処理9211において生成する。そして、ステップS9212にて画面情報をまとめ送出する。尚、ステップS9204からきた場合（画像が削除された場合）、画面7600を表示するためのデータを最終的に生成する。

【0245】

（携帯端末からのプリント注文）

図60～図68に示す画面は、携帯端末からのプリント注文時に携帯端末113のディスプレイに表示される画面の表示例である。この表示レイアウトは、携帯端末機種毎に異なる画面サイズによる文字の回りこみ具合の違いや、表示する

画像サイズなどの状況によってその都度変化する。又、図59はこれらの画面間の遷移関係を表した図である。

【0246】

携帯端末ユーザが閲覧中のアルバムに対してプリント注文を行う場合、先ず図37の画像閲覧画面7400内のプリント注文リンク7409を押下し、後述する一括プリント注文画面7800（図60）の表示を要求する。この要求を受けたアプリケーションサーバ204は、図43のフローチャートに従ってステップS9009で要求内容を解析し、それがプリント注文であると判断してステップS9015のプリント注文処理を行う。

【0247】

図69は、このプリント注文処理の詳細フローチャートである。以下、このフローチャートを基にして、携帯端末からのプリント注文に関するアプリケーションサーバ204側の処理について詳細に説明する。

【0248】

プリント注文処理に入ると、先ずステップS9319にてサイト内の標準時間を取得すると共に、URLパラメータ部に付加されているセッションIDを取得する。そして、そのセッションIDをキーとしてMBセッション情報テーブル7000から対応するセッション情報レコードを探し出す。更にステップS9320にてこのレコードのレコード属性を参照し、もしフラグが立っていたらセッションが既にタイムアウトしていると判断し、ステップS9321にてエラーページを表示する。

【0249】

一方、フラグが立っていなかった場合は、セッションが有効であると判断して次のステップS9301に進む。そして、一括プリント注文画面7800を携帯端末側に表示し、アルバム内の全画像に対するプリントサイズとプリント枚数の指定を携帯端末ユーザに促す。同時に、新たな注文番号を発行してデータベース118内の注文情報データーブル1000に新規注文用のレコードを作成し、注文ステータス1014を0（プリントサイト発注前）にしておく。発行した注文番号は、後述するプリント注文関連の画面内に埋め込まれる各種URLパラメ

ータ部分に常に付加する。

【0250】

携帯端末ユーザは、プルダウンメニュー7802を押下することで、選択可能なプリントサイズをリスト状に表示し、その中から所望のプリントサイズを選択することができる。選択できるプリントサイズには、D P判フチなし、D P判フチあり、L判フチなし、L判フチあり、2 L判フチなし、2 L判フチありの6種類がある。

【0251】

本実施形態では、プリントサイズの指定はこの一括プリント注文画面7800でのみ行なう。つまり、アルバム内の全画像に対して一種類のプリントサイズのみ指定できることになっている。携帯端末ユーザがアルバム内の全画像をプリントしたい場合には、続いて枚数入力領域7803に所望の枚数を入力する。

【0252】

これらの設定でプリント注文を行って良い場合には、携帯端末ユーザが「すすむ」ボタン7804を押下することで次の注文者情報入力画面8100へ遷移する。

【0253】

一方、アルバム内の全画像をプリントするのではなく、幾つかの画像のみ選択的にプリントしたい場合、若しくは画像毎に異なる枚数でプリントしたい場合（ステップ9302）には、「こちらへ」ボタン7805を押下することで個別プリント注文画面7900へ遷移する。どちらの場合においてもアプリケーションサーバ204は、注文画像データテーブル1100に選択された画像数分のレコードを作成して入力されたプリントサイズとプリント枚数を格納する。

【0254】

また、注文取消しリンク7806を押下することで、プリント注文処理をキャンセルして画像閲覧画面7400へ戻ることができる。この際画像閲覧画面7400に表示する画像は、プリント注文処理へ入る直前に表示していた画像である。

【0255】

一括プリント注文画面7800の最上部には、プリント注文処理の画面遷移状況を表すインジケータ7801を表示する。本実施形態における画面遷移状態には、図69に示したような4つのフェーズ（画像選択、個人情報入力、見積もり、注文確定）がある。上記インジケータでは、現在表示している画面がこの4つのフェーズの何処に位置しているかを◆マークで模式的に表現している。一括プリント注文画面7800では、◆マークは一番左に表示しているが、上記4つのフェーズ間を移動する毎に◆マークを1つずつ右へ移動して表示する。表示領域が限定された携帯端末においては、言葉で画面遷移状況を表現することができないため、この様な抽象化した方法を用いて表現している。このインジケータにより、携帯端末ユーザはプリント注文処理の進行状況を大まかに把握することができる。尚、遷移状態の数は4つに限定されず、その表示形態も上記例に限定されるものではない。

【0256】

ステップS9303にて図61の個別プリント注文画面7900へ遷移した場合、携帯端末ユーザはプリントしたい画像をアルバム内から選択してプリント枚数を指定することができる。画面内にはアルバム内の画像の画像名7902がリスト状に表示されていて、携帯端末ユーザはプリントしたい画像に対応する枚数入力領域7903に所望の枚数を入力する。入力された枚数は、設定更新ボタン7904が押下されたタイミングで携帯端末からアプリケーションサーバ204側へ送出され、注文画像データテーブル1100（図47）の対応レコード（必要に応じて作成）に格納される。従って、設定更新ボタン7904を押下せずに後述するボタンやリンクを押下して別の画面に遷移した場合、アプリケーションサーバ204は携帯端末ユーザからの上記プリント枚数の入力がなかったものと見なす。

【0257】

本実施形態では、プリントサイズの指定は一括プリント注文画面7800で行い、本個別プリント注文画面7900では敢えて指定しないようにしている。又、一画面中に表示する画像名は最大5つまでとしており、アルバム内にこれより多くの数の画像がある場合、複数ページに跨って画像名のリストを表示する。ペ

ページ番号7905は、この場合の現在表示中のページを表している。又、前へリンク7906、次へリンク7907を押下することで、ページ間の移動が行われる。更に、ページ番号指定領域7908に移動先のページ番号を入力して表示ボタン7909を押下することで、指定したページ番号のページへ移動することができる。

【0258】

画面上に表示している画像名自体もリンクになっており、携帯端末ユーザがこのリンクを押下することで、画像確認画面8000へ遷移する。携帯端末ユーザがアルバム内の各画像に対するプリント枚数指定を一通り終えた場合、「すすむ」ボタン7910を押下することで、次の注文者情報入力画面8100へ遷移する。又、「戻る」リンク7912を押下すると一括プリント注文画面7800へ遷移する。

【0259】

個別プリント注文画面7900のフェーズは一括プリント注文画面7800と同じであるため、画面最上部に表示しているインジケータ7901において、現在のフェーズを表す◆マークは一括プリント注文画面7800と同じく一番左に表示している。

【0260】

図62の画面7950は、一画面中に表示する画像名が5つ以下の場合の個別プリント注文画面である。この画面と先程説明した画面7900との差異は、設定更新ボタン7904、前へリンク7906、次へリンク7907、ページ番号指定領域7908、表示ボタン7909が無いことである。携帯端末ユーザによって入力されたプリント枚数は、「すすむ」ボタン7910が押下されたタイミングで携帯端末からアプリケーションサーバ204側へ送出され、注文画像データテーブル1100の対応レコード（必要に応じて作成）に格納される。

【0261】

図63の画像確認画面8000は、携帯端末ユーザがプリントを所望する画像を実際に見て確認するための画面である。この画面には、画像と画像名、画像ページ番号、画像サイズ、プリント回数を表示し、それらの情報は画像情報データ

テーブル900の対応するレコードから読み出す。戻るリンク8001を押下すると個別プリント注文画面7900へ遷移する。

【0262】

続いてのステップS9304では、図64の注文者情報入力画面8100を携帯端末側に表示し、携帯端末ユーザに対して個人情報の入力を促す。

【0263】

この際、セッションIDをキーにしてMBセッション情報テーブル7000から現在のセッションに対応するレコードを探し出し、更にそのレコード内の注文番号をキーにして注文情報データテーブル1000から対応する注文情報レコードを探し出す。そして、そのレコード内の注文者IDフィールド1002に注文者IDが格納されているか否かを調べる。もしも格納されている場合には、その注文者IDをキーにして注文者データテーブル1300から対応する注文者情報レコードを探し出す。そして注文者情報レコード内の個人情報を注文者情報入力画面8100上に表示する。このことにより、同一セッション内でプリント注文を複数回行うような場合、直前に入力した注文者の個人情報が予め注文者情報入力画面8100上に表示されるため、ユーザは再度個人情報の入力を行う手間を省くことができる。

【0264】

つまり、セッション情報テーブル7000に注文番号を含め、その注文番号から注文情報データテーブル1000を呼び出すことができるので、注文情報としての個人情報を、所定条件下で、携帯端末に対し送信可能に管理することになる。ここでは、所定条件として同じセッションIDを有することを条件としている。携帯端末から同じセッション内の注文画面再表示時に注文情報が注文情報データテーブル1000から読み出され、携帯端末に送信され、ユーザに提示される。

【0265】

携帯端末ユーザは、画面の指示に従って姓名、姓名のフリガナ、郵便番号、住所、電話番号、メールアドレス、配送方法、配送先を入力し、すすむボタン8114を押下する。アプリケーションサーバ204は、入力された情報に不備が無

いことをチェックした後、注文者データテーブル 1300 に新たなレコードを生成し、入力された個人情報を格納する。この時生成した新規レコード内の注文者 ID フィールド 1301 には、新たに割り振った注文者 ID が格納されている。また、個人情報を格納する際、本実施の形態では都道府県情報を JIS で規定されている都道府県コードとして格納することにしている。このため、アプリケーションサーバ 204 は都道府県入力領域 8107 に入力された文字列を認識して都道府県コードに変換した後、上記レコードに格納する。更に、先程新たに割り振った注文者 ID を、ステップ S9301 にて作成済みの注文情報データテーブル 1000 のレコード内の注文者 ID フィールド 1002 に格納する。また、現在のセッションに対応するセッション情報テーブル 7000 内の注文番号フィールド 7006 に、現在処理中の注文に対応する注文番号を格納する。尚、この注文番号は注文者情報入力画面 8100 が呼び出された際の URL パラメータに含まれているもので、前述のステップ S9301 にて発行した注文番号である。これにより、MB セッション情報テーブル 7000 内のセッション情報から、対応する注文情報データテーブル 1000 内の注文情報や、注文者データテーブル 1300 内の注文者情報を辿ることが可能となる。もしも、注文番号フィールド 7006 に既に注文番号が格納されていた場合には、先程発行した注文番号で上書きする。

【0266】

一方、未入力や指定外文字種入力等によって入力に不備があった場合には、携帯端末側にエラー画面を表示して再入力を促す。

【0267】

携帯端末ユーザが配送先 8113 として「注文者と同じ」を選択して「すすむボタン」8114 を押下した場合、次のフェーズである図 66 の見積もり表示画面 8300 へ遷移する。一方、「配送先を指定」を選択して「すすむボタン」8114 を押下した場合、図 65 の配送先入力画面 8200 へ遷移する（ステップ S9305）。又、戻るリンク 8116 を押下すると、直前に表示していた一括プリント注文画面 7800 か個別プリント注文画面 7900 のどちらかへ遷移する。

【0268】

注文者情報入力画面8100のフェーズは個人情報入力フェーズであり、画面最上部に表示しているインジケータ8101における◆マークは左から2番目に表示している。

【0269】

ステップS9305にて配送先入力画面8200へ遷移した場合、先程入力した注文者情報とは別に配送先を指定することができる。この際、先程と同様にセッションIDをキーにしてMBセッション情報テーブル7000から現在のセッションに対応するレコードを探し出し、更にそのレコード内の注文番号をキーにして注文情報データテーブル1000から対応する注文情報レコードを探し出す。そして、そのレコード内の配送先情報フィールド1003～1011に配送者情報が格納されている場合には、それらを配送先入力画面8200上に表示する。このことにより、同一セッション内でプリント注文を複数回行うような場合、直前に入力した配送先の個人情報が予め配送先入力画面8200上に表示されるため、ユーザは再度配送先の入力を行う手間を省くことができる。

【0270】

携帯端末ユーザは、画面の指示に従って姓名、姓名のフリガナ、郵便番号、住所、電話番号、メールアドレスを入力し、「すすむ」ボタン8212を押下する。アプリケーションサーバ204は、入力された情報に不備が無いことをチェックした後、ステップS9306にて作成済みの注文情報データテーブル1000のレコード内に入力された配送先情報を格納する。この際、アプリケーションサーバ204は先程の注文者情報入力画面8100での処理と同様に、都道府県入力領域8207に入力された文字列を認識して都道府県コードに変換した後、上記レコードに格納する。未入力や指定外文字種入力等によって入力に不備があった場合には、携帯端末側にエラー画面を表示して再入力を促す。

【0271】

携帯端末ユーザが「すすむボタン」8212を押下した場合、見積もり表示画面8300へ遷移する。又、戻るリンク8214を押下すると、注文者情報入力画面8100へ遷移する。

【0272】

配送先入力画面8200のフェーズは注文者情報入力画面8100と同じであるため、画面最上部に表示しているインジケータ8201において、現在のフェーズを表す◆マークは注文者情報入力画面8100と同じく左から2番目に表示している。

【0273】

続いてのステップS9307では、図66の見積もり表示画面8300を携帯端末側に表示し、携帯端末ユーザに対してプリント注文内容の確認を促す。このため、商品価格や送料、各種手数料とその合計利用金額を算出し、更に注文者情報、配送先等の情報と共に画面に表示する。又、注文決済データテーブル1200（図48）に新たなレコードを生成し、算出した見積もりデータを格納する。この際のステータス1208は”0”（決済注文未確定）にしておく。画面8100は注文者情報と配送先が同じ場合の表示例であるため、配送先表示欄に「注文者と同じ」と表示している。注文者情報と配送先が異なる場合には、配送先表示欄に配送先情報を表示する。

【0274】

ステップS9308にて携帯端末ユーザが「注文する」ボタン8302を押下した場合、ステップS9309へ進む。又、戻るリンク8304を押下すると、直前に表示していた注文者情報入力画面8100か配送先入力画面8200かのどちらかへ遷移する。又、注文取消しリンク8303を押下することで、プリント注文処理をキャンセルして画像閲覧画面7400へ戻ることができる。この際表示する画像は、プリント注文処理へ入る直前に表示していた画像である。

【0275】

見積もり表示画面8300のフェーズは見積もりフェーズであり、画面最上部に表示しているインジケータ8301における◆マークは左から3番目に表示している。

【0276】

ステップS9309では、携帯端末ユーザに選択された画像がDB内の画像情報データテーブル900内にあるか否かをアプリケーションサーバ204がチエ

ックする。もしもテーブル内に画像が無い場合、携帯端末側にエラー画面を表示（ステップS9310）した後、再度一括プリント注文画面7800を表示して携帯端末ユーザに画像選択を促す。テーブル内に全ての画像がある場合はステップS9311へ進む。

【0277】

ステップS9311では、携帯端末からのプリント注文要求が既に過去に受け付け済みの要求か否かをチェックする。これは、後述するように注文受け付け画面8400とオーダーステータス画面8500のURLを同一にして、携帯端末ユーザの操作性を向上するために必要な処理である。携帯端末側にて見積もり画面8300の「注文するボタン」8302が押下された際に、アプリケーションサーバ204へ送られてくるプリント注文要求内に含まれている（URLパラメータに含まれている）注文番号を元にして、注文決済データテーブル1200内から対応するレコードを検索し、その中のステータス1208を参照する。

【0278】

このステータスが決済注文未確定の場合は、少なくともまだ注文受け付け処理が完了していないプリント注文要求であると判断して、次のステップS9312へ進む。一方、ステータスが決済注文未確定以外の場合は、既に注文受け付け処理が完了しているプリント注文要求であると判断して、ステップS9317にて図68のオーダーステータス画面8500を表示する。

【0279】

ステップS9312では、少なくともまだプリント注文受け付け処理が完了していないプリント注文要求が、本当に一度目のプリント注文要求であるか否かをチェックする。これは、見積もり画面8300の「注文するボタン」8302が2度押しされた場合に、誤ってプリント注文要求を複数回受け付けないようにするための必要な処理である。具体的には、受けたプリント注文要求に対する後述のプリントオーダー作成処理（ステップS9313）を行っている最中か否かによって判断する。そして作成中である場合には2度目以降のプリント注文要求であると判断して、ステップS9318にてエラー画面を表示してプリント注文処理を終了する。一方作成中でない場合には1度目のプリント注文要求であると判

断して、次のステップS9313へ進む。

【0280】

ステップS9313では、図67の注文受け付け画面8400を携帯端末側に表示し、プリント注文要求を受け付けた旨をユーザに通知する。又、この画面には、後述するステップS9315にて携帯端末ユーザに対して注文受け付け処理が完了した旨を通知するメールが発送されることも記載する。更に、この注文受け付け画面8400のURLを携帯端末に記憶しておき、後ほどそのURLへアクセスすることで、後述するオーダーステータス画面8500を表示することができることも記載する。

【0281】

この画面には終了ボタン8402が配置されており、携帯端末ユーザがこのボタンを押下することでプリント注文処理を完了して画像閲覧画面7400へ戻ることができる。この際表示する画像は、プリント注文処理へ入る直前に表示していた画像である。

【0282】

注文受け付け画面8400のフェーズは注文確定フェーズであり、画面最上部に表示しているインジケータ8401における◆マークは一番右側に表示している。

【0283】

アプリケーションサーバ204は、ステップS9313で注文受け付け画面8400を表示すると同時に、ステップS9314のプリントオーダーファイル作成処理を行う。ここで作成するファイルは、フォトサイト105で印刷する画像データ、印刷枚数、印刷形式、注文者情報、配達先、発注金額などの情報を1つのファイルにパッケージしてまとめたものである。因みに、プリントする画像数が多量であったり、画像データサイズが大きい場合、このプリントオーダーファイル作成にはかなりの時間がかかる。

【0284】

続いてアプリケーションサーバ204は、ステップS9315にて決済サイト120に利用金額を通知する。決済サイト120は、通知された利用金額を受け

付ける処理を行った後に、その確認番号をアプリケーションサーバ204に通知する。この通知を受けたアプリケーションサーバ204は、注文決済データテーブル1200内の対応レコードのステータス1208を”1”（未決済注文保留中）に変更する。更に、ステップS9316にて図58に示すメールを携帯端末ユーザに送付する。

【0285】

以降の処理は、前述したPCからのプリントオーダ処理内のステップS4214からS4221（図51）と同様であるため、説明は省略する。

【0286】

ステップS9317で表示するオーダステータス画面8500とは、プリント注文を行った携帯端末ユーザがその後の処理状況を確認できるようにすることを目的として、アプリケーションサーバ204側で提供する画面である。この画面には、注文者の氏名や利用金額、処理ステータス、注文商品情報等を表示する。処理ステータスには、入金待ち、入金期限切れ、プリント待ち、プリント完了、配送完了等があり、注文情報データテーブル1000内のステータス1014や注文決済データテーブル1200内のステータス1208の状態と連動して随時ステータス表示を変更する。

【0287】

携帯端末ユーザがこの画面へアクセスする方法は、前述の注文受け付け画面8400自体のURLを携帯端末に記憶して使用するか、若しくは前述のステップS9316にて携帯端末ユーザに送付されたメールに記載されているオーダーステータス画面のURLを使用するかの何れかである。アプリケーションサーバ204は、ユーザがこの何れの方法でアクセスしてきた場合も前述したステップS9311の処理を行い、結果的にオーダステータス画面8500を携帯端末に表示する。

【0288】

ここで、PCからのプリント注文と携帯端末からのプリント注文とで処理フローが大きく異なる部分について補足しておく。

【0289】

PCからのプリント注文の場合（図51参照）、ユーザがプリント注文を行うと先ずステップS4210でプリントオーダーファイルを作成し、続いてステップS4211で決済サイトから番号を取得した後に、ステップS4231で受け付け画面を返す。しかし、上記プリントオーダーファイルの作成や番号の取得処理は、扱う画像数やデータサイズ、決済サイトとフォトサイト間のネットワーク状態によって非常に時間がかかる場合がある。

【0290】

一方、携帯端末からのプリント注文の場合、ユーザがプリント注文を行うと先ずステップS9313で受け付け画面を返し、続いてステップS9314でプリントオーダーファイルを作成してステップS9315で決済サイトから番号を取得する。携帯端末との通信では、携帯端末からのリクエストに対してフォトサイトからのレスポンスが返るまでの間のタイムアウトが短めに設定されてることが多い。この事情を考慮し、携帯端末からのプリント注文時は、プリント注文要求に対してレスポンスである受け付け画面の返送を直ぐに行い、その後で処理時間がかかる可能性のある処理を行う工夫をしている。このことにより、携帯端末とフォトサイト間の通信タイムアウトを極力防ぐことができる。

【0291】

尚、本実施形態ではデジタルカメラを使ったイメージネットワークサービスを例に説明したが、画像及びその情報配信を行うサービスに適応できることは言うまでもない。更に、先にも記載の如く、本発明は画像閲覧システムに限定されることなく、通信回線を介してサーバなどの外部装置に接続される携帯電話サービスにおいて広く適用できる技術であり、本発明はこれらの範囲を含むものである。

【0292】

又、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体（または記録媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることはいうまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコ

ード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。又、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム（OS）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることはいうまでもない。

【0293】

更に、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるC P Uなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0294】

本発明を上記記憶媒体に適用する場合、その記憶媒体には、先に説明したフローチャートに対応するプログラムコードを含むプログラムコードが格納されることになる。

【0295】

【発明の効果】

本発明によれば、ユーザのサービス利用負担を軽減し、質の高いサービスを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施形態の情報提供システム全体の概略構成を示す図である。

【図2】

本実施形態のフォトサイトの構成例を示す図である。

【図3】

本実施形態のフォトサイトのハードウェア構成例を示す図である。

【図4】

本実施形態のフォトサイトで管理する顧客情報に関するデータテーブルを示した図である。

【図5】

本実施形態のフォトサイトを利用しているユーザの現在の状態を表すための情報を管理するための顧客状態テーブルを示した図である。

【図6】

本実施形態のフォトサイトで管理する顧客アルバムデータテーブルを示した図である。

【図7】

本実施形態のフォトサイトで管理するアルバム情報データテーブルを示した図である。

【図8】

本実施形態のフォトサイトで管理するアルバム画像データテーブルを示した図である。

【図9】

本実施形態のフォトサイトで管理する画像情報テーブルを示した図である。

【図10】

本実施形態のフォトサイトのPCからのアクセスに対する処理手順を示すフローチャートである。

【図11】

本実施形態のフォトサイトからサーバサービスを開始するときに表示される画面の例を示す図である。

【図12】

本実施形態のユーザPCからフォトサイトへユーザ登録を行なう場合のやりとりの例を示した図である。

【図13】

本実施形態のユーザ登録時のフォトサイトの処理例を表すフローチャートである。

【図14】

本実施形態のユーザ登録を行うための画面例を示す図である。

【図15】

本実施形態のパスワードの再入力を行なう画面例を示す図である。

【図16】

本実施形態のフォトサイトのユーザ登録確認画面の一例を示す図である。

【図17】

本実施形態のフォトサイトのユーザ登録時に発行される電子メールの内容の一例を示す図である。

【図18】

本実施形態のフォトサイトに正常にログイン認証されたときに表示される画面例を示す図である。

【図19】

本実施形態のフォトサイトでのユーザの編集操作に関する処理例を示したフローチャートである。

【図20】

本実施形態のフォトサイトでのアルバム編集処理の手順例を示すフローチャートである。

【図21】

本実施形態のユーザPCからフォトサイトへのアルバム新規登録、プロパティ一、削除の指示をする場合のやりとりの例を示した図である。

【図22】

本実施形態のフォトサイトのアルバムのプロパティ設定画面例を示す図である。

【図23】

本実施形態のフォトサイトのアルバムの削除確認画面例を示す図である。

【図24】

本実施形態のユーザPCからフォトサイトへのアップロード、閲覧通知の指示をする場合のやりとりの例を示した図である。

【図25】

本実施形態のフォトサイトで、現在表示して編集中のアルバムに画像をアップロードするときの手順例を示したフローチャートである。

【図26】

本実施形態のフォトサイトで、アップロードできないことを示す警告画面例を示す図である。

【図27】

本実施形態のアップロード画像の選択画面例を示す図である。

【図28】

本実施形態のフォトサイトで対応できないファイルがアップロードされたときの警告画面例を示す図である。

【図29】

本実施形態のフォトサイトのアルバムのE-Mail通知設定画面例を示す図である。

【図30】

本実施形態のアルバム通知メールの一例を示す図である。

【図31】

本実施形態のフォトサイトのアルバム選択ボタンの一つが押下されたときのアルバムの選択及び表示に関する処理を表すフローチャートである。

【図32】

本実施形態のフォトサイトのアルバムの詳細表示画面の一例を示す図である。

【図33】

本実施形態のユーザPCや携帯端末からフォトサイトへのアルバム閲覧の指示をする場合のやりとりの例を示した図である。

【図34】

本実施形態のアルバムの閲覧開始画面例を示す図である。

【図35】

本実施形態のアルバムの閲覧画面例を示す図である。

【図36】

本実施形態の携帯端末からアルバムを閲覧するときに表示されるログイン画面例を示す図である。

【図37】

本実施形態の携帯端末からアルバムを閲覧するときに表示される最初の画面例を示す図である。

【図38】

本実施形態の携帯端末からアルバムを閲覧するときに表示される、画像名やコメント等の詳細情報に関する詳細ページ例を示す図である。

【図39】

本実施形態の携帯端末からアルバムを閲覧するときに表示される、画像の削除、特定画像の閲覧禁止状態になった場合に関するページ例を示す図である。

【図40】

特定の携帯電話からのアクセスを管理するテーブル例を示した図である。

【図41】

ログインした時に閲覧可能なアルバムとアルバム情報を格納するテーブル例を示した図である。

【図42】

アルバム閲覧時にアルバム内の画像情報を格納するテーブル例を示した図である。

【図43】

図37に示す画像閲覧画面7400を表示するときの表示に関する処理例を表すフローチャートである。

【図44】

図43でセッション情報が既に作られているときの処理(S9003)を詳細に表すフローチャートである。

【図45】

図43及び図44で画像閲覧画面7400のデータを生成する処理(S9014、S9115)を詳細に表すフローチャートである。

【図46】

本実施形態のフォトサイトで管理するアルバム画像データテーブルを示した図である。

【図47】

本実施形態のフォトサイトで管理する注文情報データテーブルを示した図である。

【図48】

本実施形態のフォトサイトで管理する注文画像データテーブルを示した図である。

【図49】

本実施形態のフォトサイトで管理する注文決済データテーブルを示した図である。

【図50】

本実施形態のフォトサイトで管理するプリントサイトデータテーブルを示した図である。

【図51】

本発明の一実施形態に係るフォトサイトを利用してプリントオーダーを行うときのクライアントPC、フォトサイト、プリントサイト間での処理の流れを表した図である。

【図52】

本発明の一実施形態に係る画像の印刷注文画面を示す図である。

【図53】

本発明の一実施形態に係る画像の印刷注文時に1枚も画像が選択されていない時に表示される警告画面を示す図である。

【図54】

本発明の一実施形態に係る画像印刷注文時の見積もり表示画面を示す図である。

【図55】

本発明の一実施形態に係る画像印刷注文時の注文者情報入力表示画面を示す図である。

【図56】

本発明の一実施形態に係る画像印刷注文時の配送先情報入力表示画面を示す図である。

【図57】

本発明の一実施形態としての情報提供システムで表示される注文内容確認画面の一例を示す図である。

【図58】

本発明の一実施形態に係る印刷オーダ時に通知されるE-Mailの一例を示す図である。

【図59】

本発明の一実施形態に係る携帯端末からのプリント注文処理に関わる画面の遷移関係を示す図である。

【図60】

本発明の一実施形態に係る携帯端末からのプリント注文処理における一括プリント注文画面を示す図である。

【図61】

本発明の一実施形態に係る携帯端末からのプリント注文処理における個別プリント注文画面（複数ページ構成の場合）を示す図である。

【図62】

本発明の一実施形態に係る携帯端末からのプリント注文処理における個別プリント注文画面（1ページ構成の場合）を示す図である。

【図63】

本発明の一実施形態に係る携帯端末からのプリント注文処理における画像確認画面を示す図である。

【図64】

本発明の一実施形態に係る携帯端末からのプリント注文処理における注文者情報入力画面を示す図である。

【図65】

本発明の一実施形態に係る携帯端末からのプリント注文処理における配送先入力画面を示す図である。

【図66】

本発明の一実施形態に係る携帯端末からのプリント注文処理における見積もり画面を示す図である。

【図67】

本発明の一実施形態に係る携帯端末からのプリント注文処理における注文受け付け画面を示す図である。

【図68】

本発明の一実施形態に係る携帯端末からのプリント注文処理におけるオーダーステータス画面を示す図である。

【図69】

本発明の一実施形態に係る携帯端末からのプリント注文処理を表すフローチャートである。

【図70】

本発明の一実施形態に係るアプリケーションサーバが専用に使用するファイルサーバ内テンポラリ領域（ファイルシステム）の一例を示す図である。

【図71】

本発明の一実施形態に係るアプリケーションサーバー上の携帯端末のセッション監視処理を表すフローチャートである。

【図72】

本発明の一実施形態に係る携帯端末のセッション管理に関する処理を表すフローチャートである。

【図73】

本発明の一実施形態に係る携帯端末のセッション情報無効化に関する処理を表すフローチャートである。

【図74】

本発明の一実施形態に係る画像削除処理を表すフローチャートである。

【図75】

本発明の一実施形態に係る携帯端末の情報テーブル削除に関する処理を表すフローチャートである。

【図76】

本発明の一実施形態に係る携帯端末のアルバム情報レコード削除に関する処理を表すフローチャートである。

【図77】

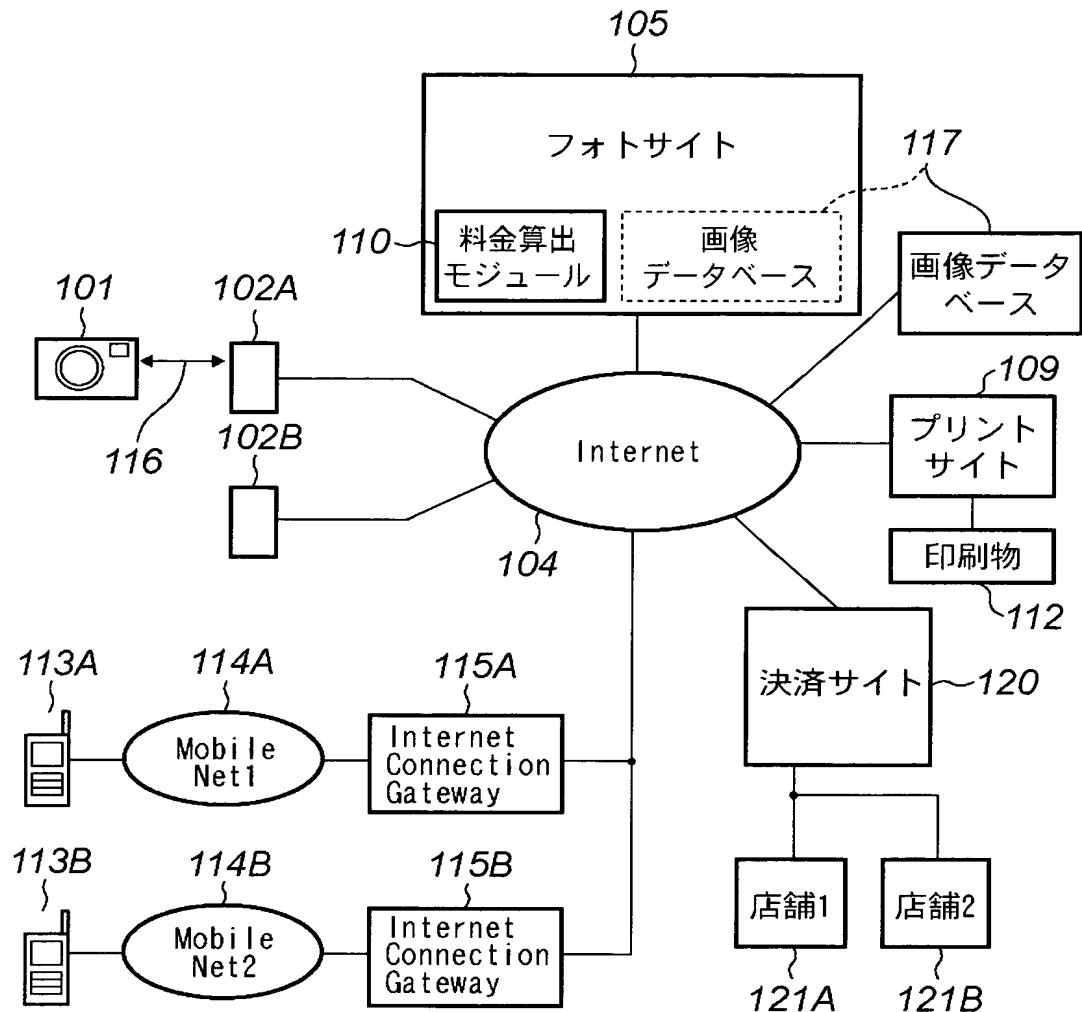
本発明の一実施形態に係る携帯端末の画像情報レコード削除に関する処理を表すフローチャートである。

【図78】

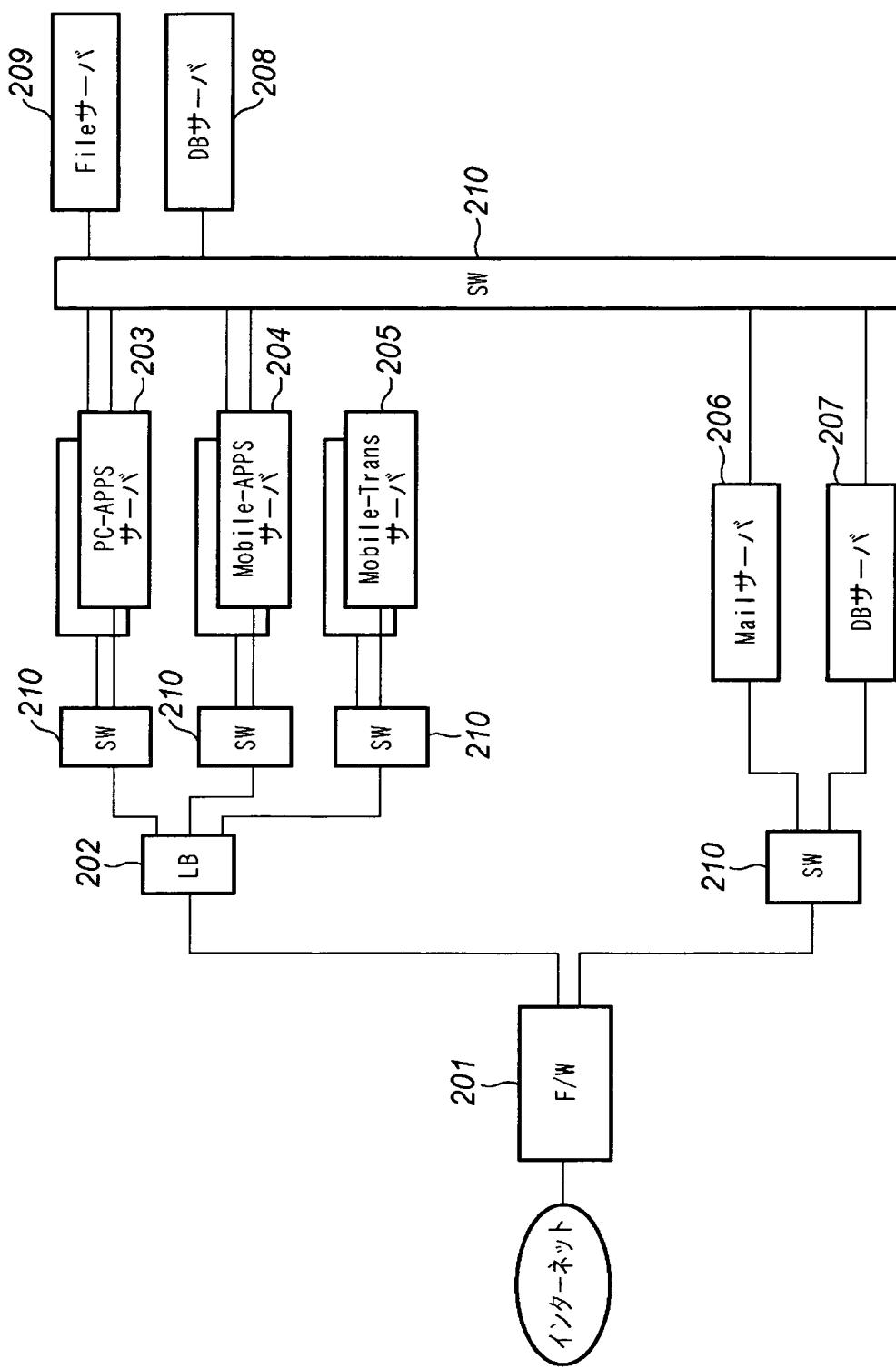
本発明の一実施形態に係る携帯端末のセッション情報レコード削除に関する処理を表すフローチャートである。

【書類名】 図面

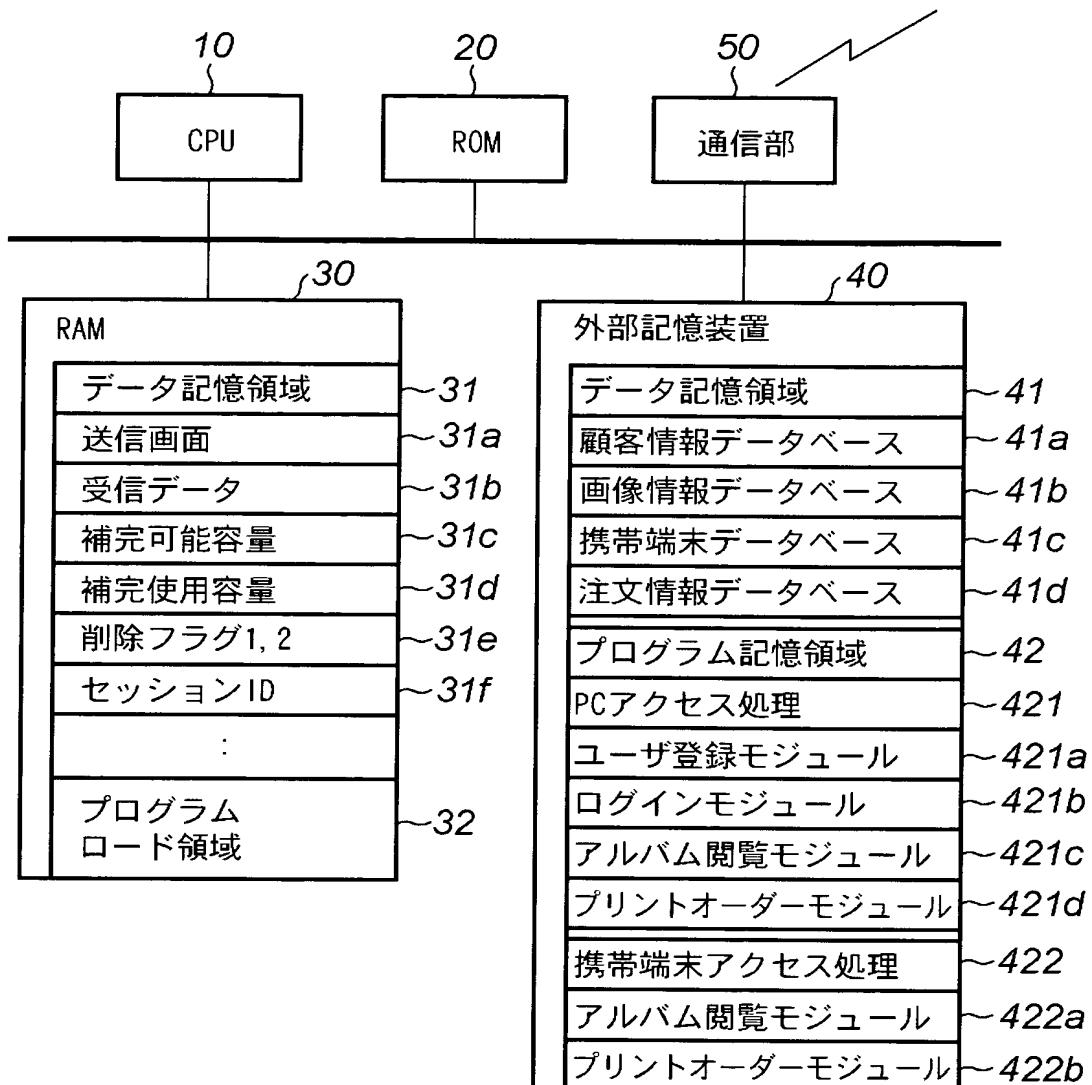
【図 1】



【図 2】



【図3】



【図 4】

400 顧客情報データテーブル

項目	型	
ユーザID	整数型	～401
通知先E-Mailアドレス	文字型64バイト	～402
Login Name	文字型64バイト	～403
Password	文字型64バイト	～404
氏名(姓)	文字型64バイト	～405
氏名(名)	文字型64バイト	～406
ふりがな(姓)	文字型64バイト	～407
ふりがな(名)	文字型64バイト	～408
郵便番号1	文字型8バイト	～409
郵便番号2	文字型8バイト	～410
都道府県コード	整数型	～411
住所1	文字型256バイト	～412
住所2	文字型256バイト	～413
電話番号1	文字型8バイト	～414
電話番号2	文字型8バイト	～415
電話番号3	文字型8バイト	～416
ユーザ登録状態	整数型	～417

【図 5】

500 顧客状態データテーブル

項目	型	
ユーザID	整数型	～501
最終表示アルバムID	整数型	～502
ディスク使用限度量	整数型	～503
累積ポイント	整数型	～504

【図 6】

600 顧客アルバムデータテーブル

項目	型	
ユーザID	整数型	～601
アルバムID	整数型	～602
アルバム表示順序番号	整数型	～603

【図 7】

700 アルバム情報データテーブル

}

項目	型	
アルバムID	整数型	～701
アルバム名	文字型64バイト	～702
コメント	文字型256バイト	～703
公開可否	整数型	～704
パスワード可否	整数型	～705
アルバムパスワード	文字型64バイト	～706
印刷可否	整数型	～707
オリジナル表示可否	整数型	～708
表示形式番号	整数型	～709
閲覧禁止	整数型	～710
閲覧回数	整数型	～711
携帯閲覧回数	整数型	～712

【図 8】

800 アルバム画像データテーブル

}

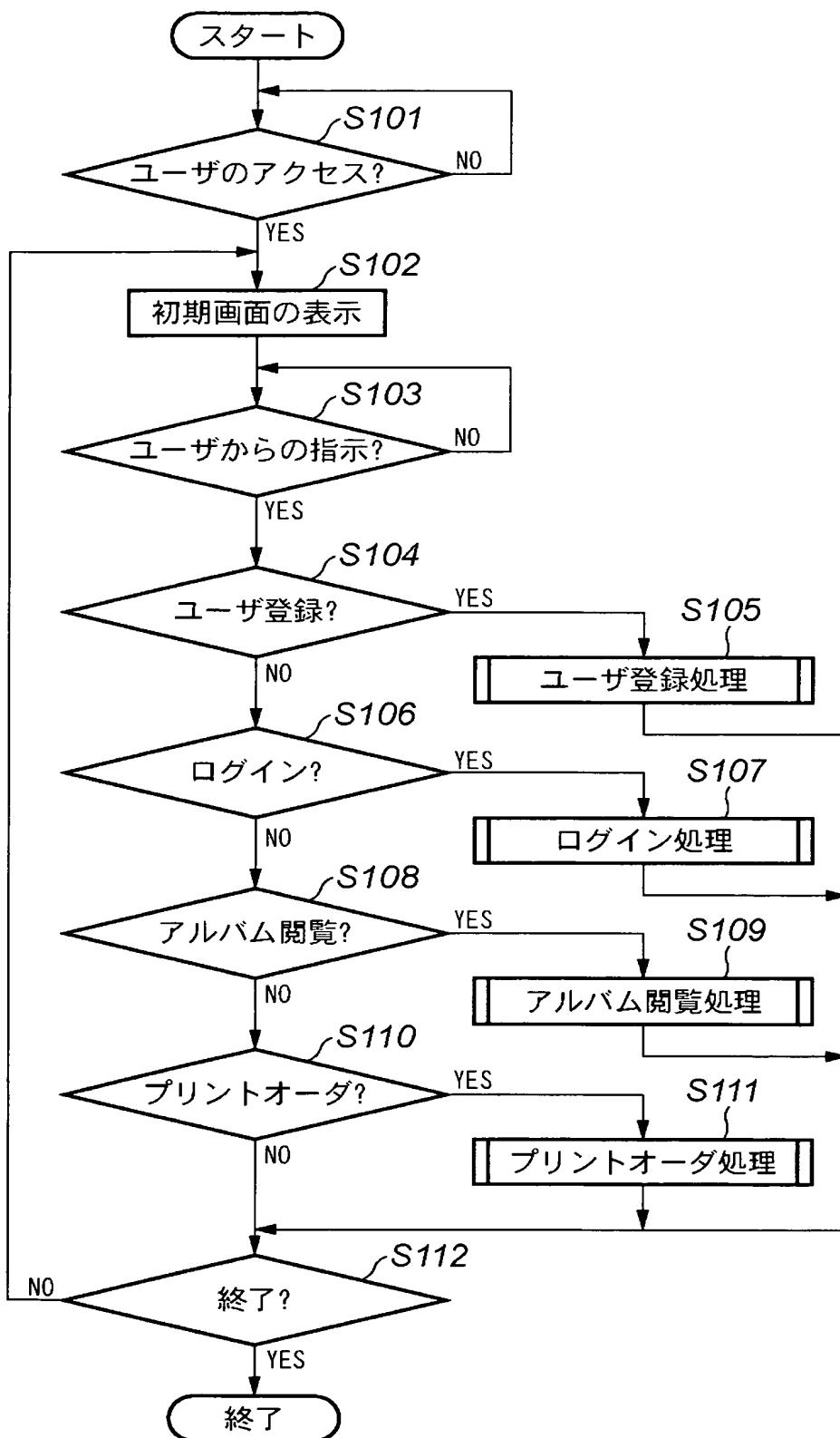
項目	型	
アルバムID	整数型	～801
画像ID	整数型	～802
画像表示番号	整数型	～803

【図9】

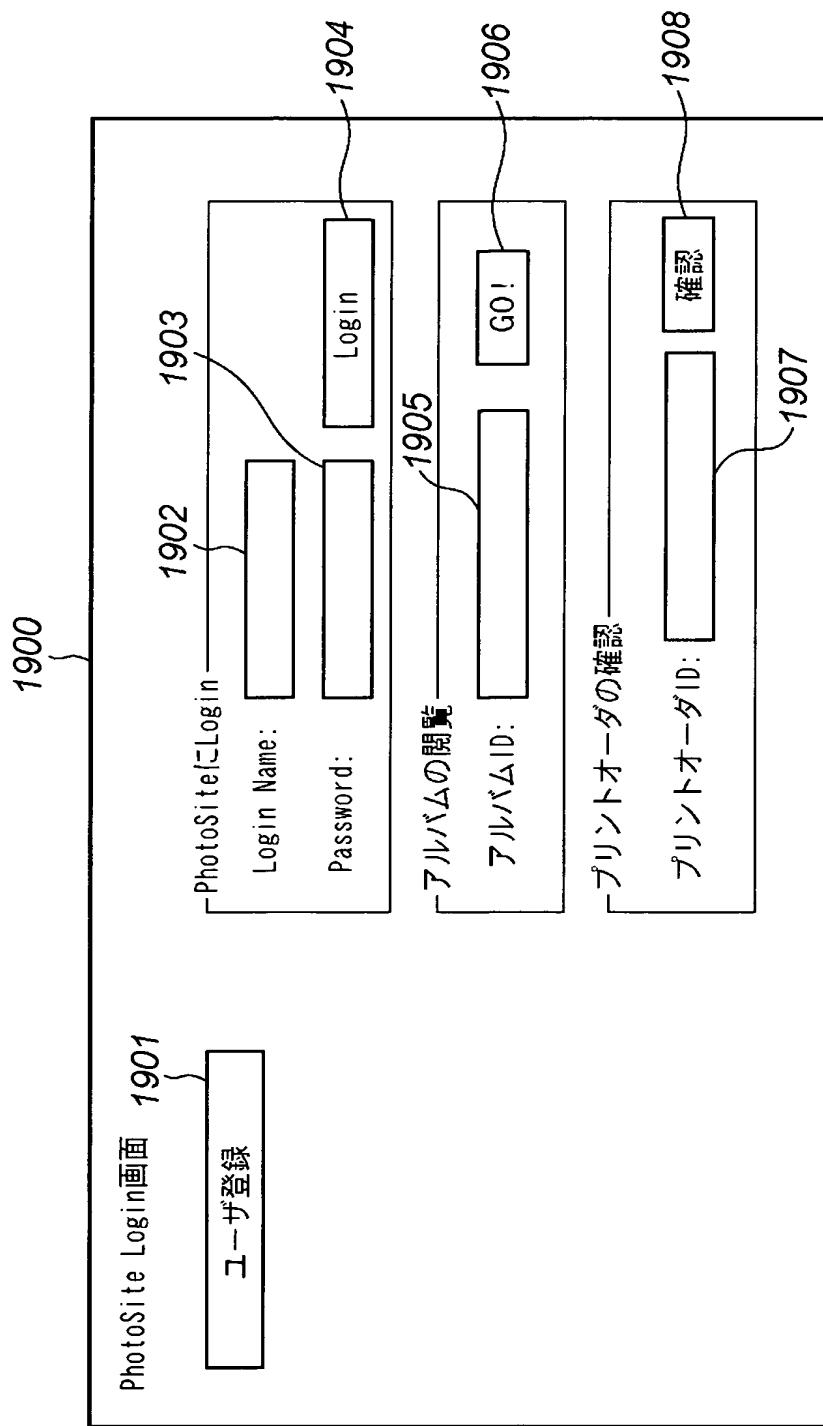
900 画像情報データテーブル

項目	型	
画像ID	整数型	～901
ユーザID	整数型	～902
画像名	文字型64バイト	～903
オリジナル画像ファイルパス	文字型256バイト	～904
サムネイルファイルパス	文字型256バイト	～905
表示画像ファイルパス	文字型256バイト	～906
コメント	文字型256バイト	～907
閲覧回数	整数型	～908
印刷回数	整数型	～909
携帯閲覧回数	整数型	～910
閲覧禁止	整数型	～911

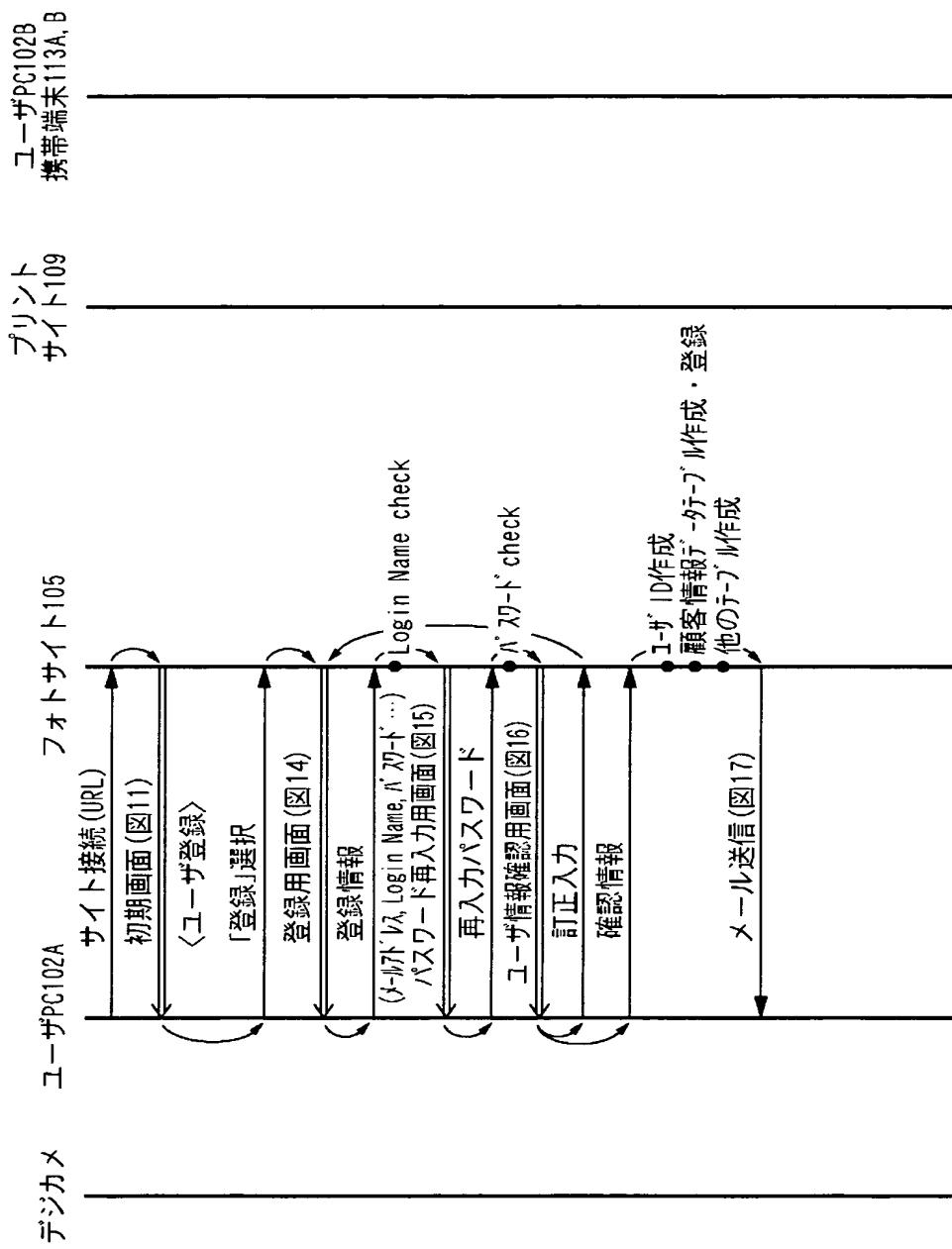
【図10】



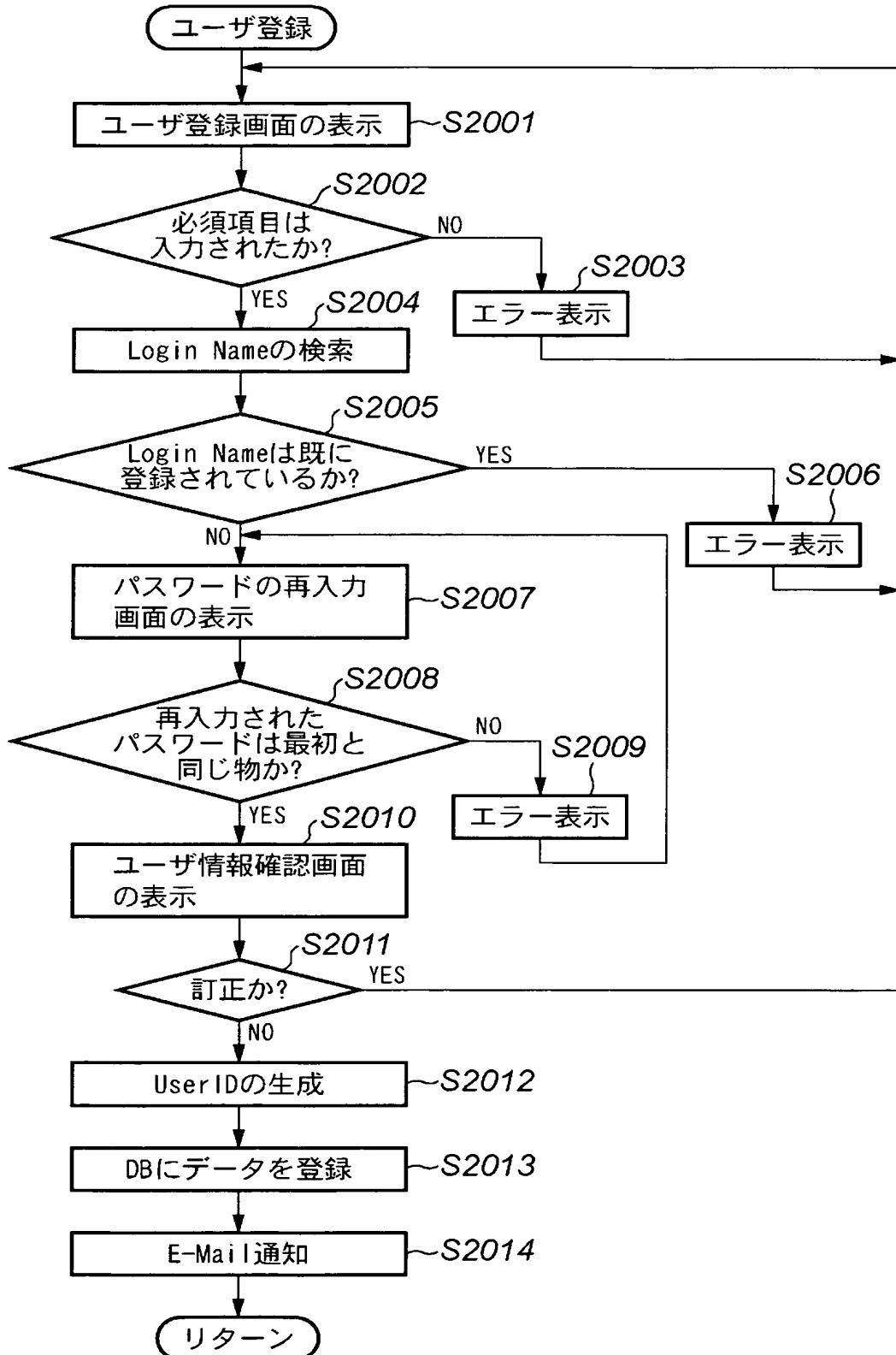
【図 1 1】



【図 12】



【図 13】



【図 14】

2100

PhotoSiteのユーザ登録画面

E-Mailアドレス: 2101

Login Name: 2102

パスワード: 2103

氏名: 2104

姓: 2105

名: 2106

ふりがな: 姓: 2107

住所: 2108, 2109

〒: - 都道府県: 2110

市区町村名、町名番地: 2111

アパート・マンション名、部屋番号等: 2112

電話番号: 2113

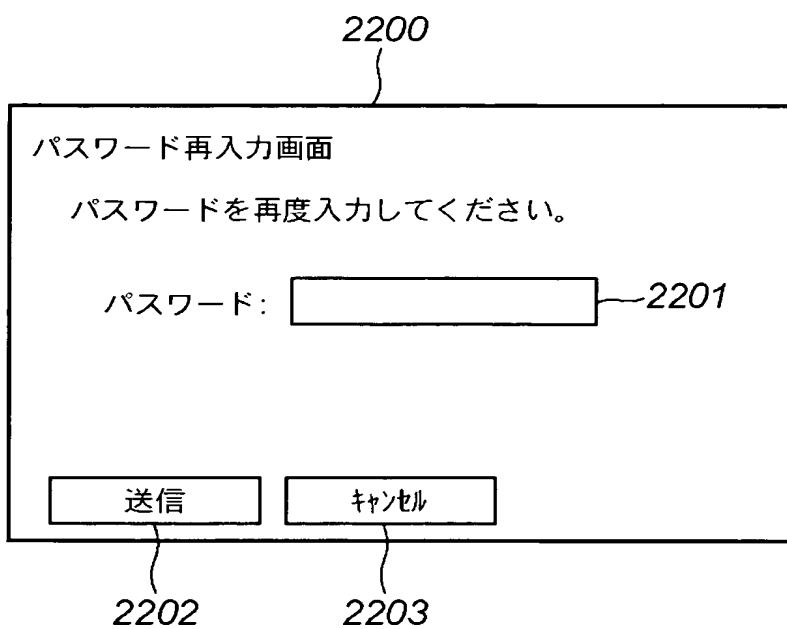
2114

2115

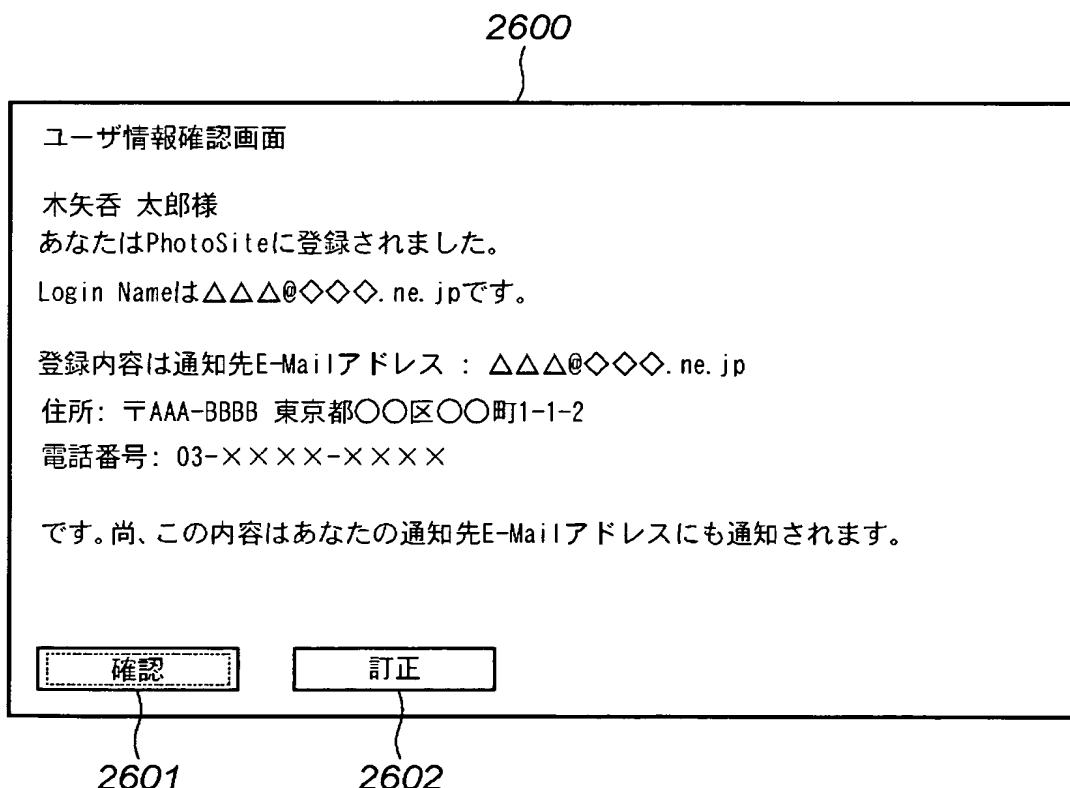
音録: 2116

キャンセル: 2117

【図 1 5】



【図 1 6】



【図 17】

Date: Sat, 23 Jun 2001 12:13:37 +0900
From: PhotoSite <×××@○○○.com>
To: △△△@◇◇◇.ne.jp
Subject: [ユーザ登録確認] あなたは登録されました。
Content-Type: text/plain; charset="ISO-2022-JP"
Content-Transfer-Encoding: 7bit

木矢呑 太郎様

あなたはPhotoSiteにユーザ登録されました。

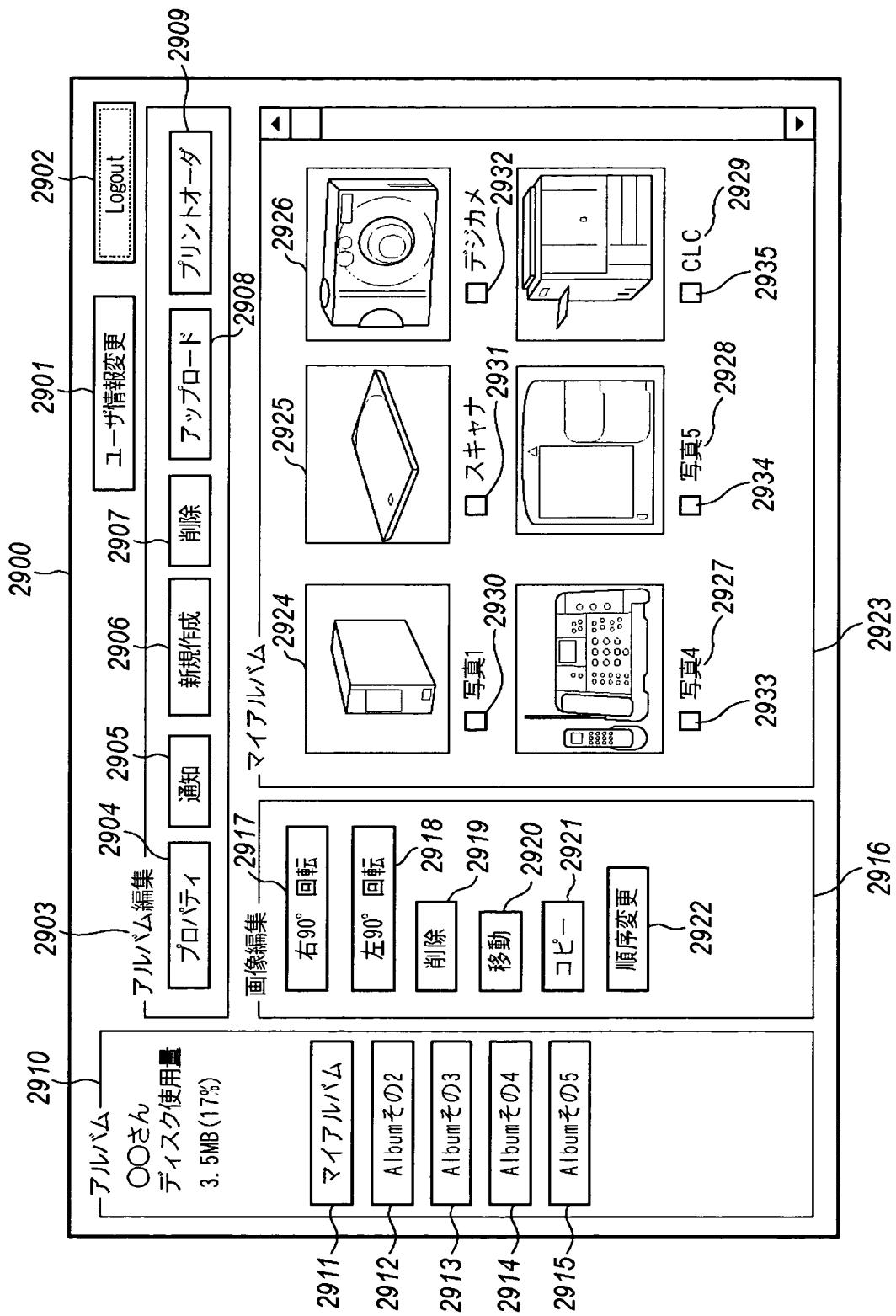
Login Nameは△△△@◇◇◇.ne.jpです。

登録内容は通知先E-Mailアドレス:△△△@◇◇◇.ne.jp
住所:〒AAA-BBBB 東京都○○区○○町1-1-2
電話番号:03-×××××-××××

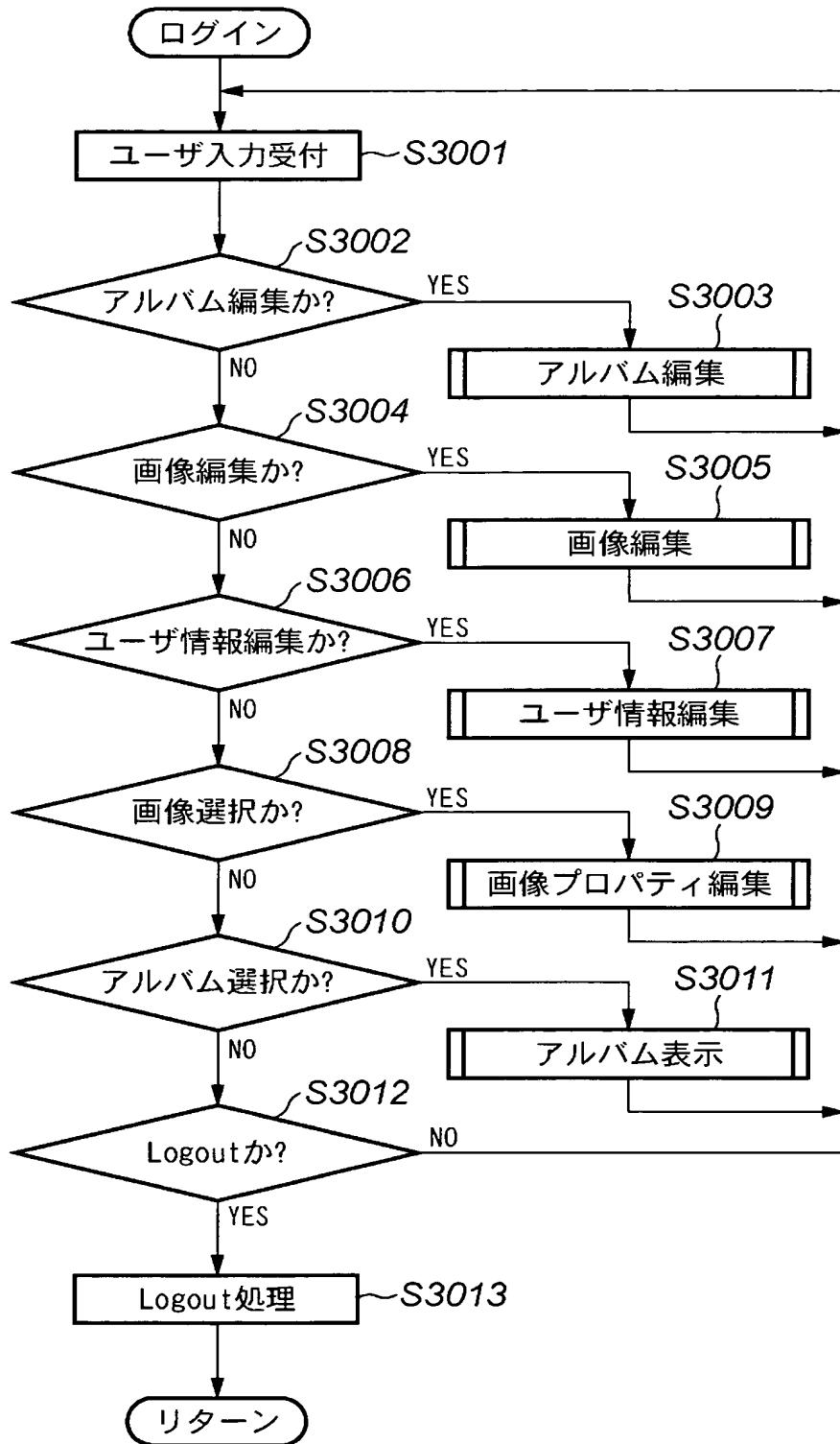
です。

もし、ユーザ登録をしていない場合には
×××-support@○○○.com
までご連絡ください。

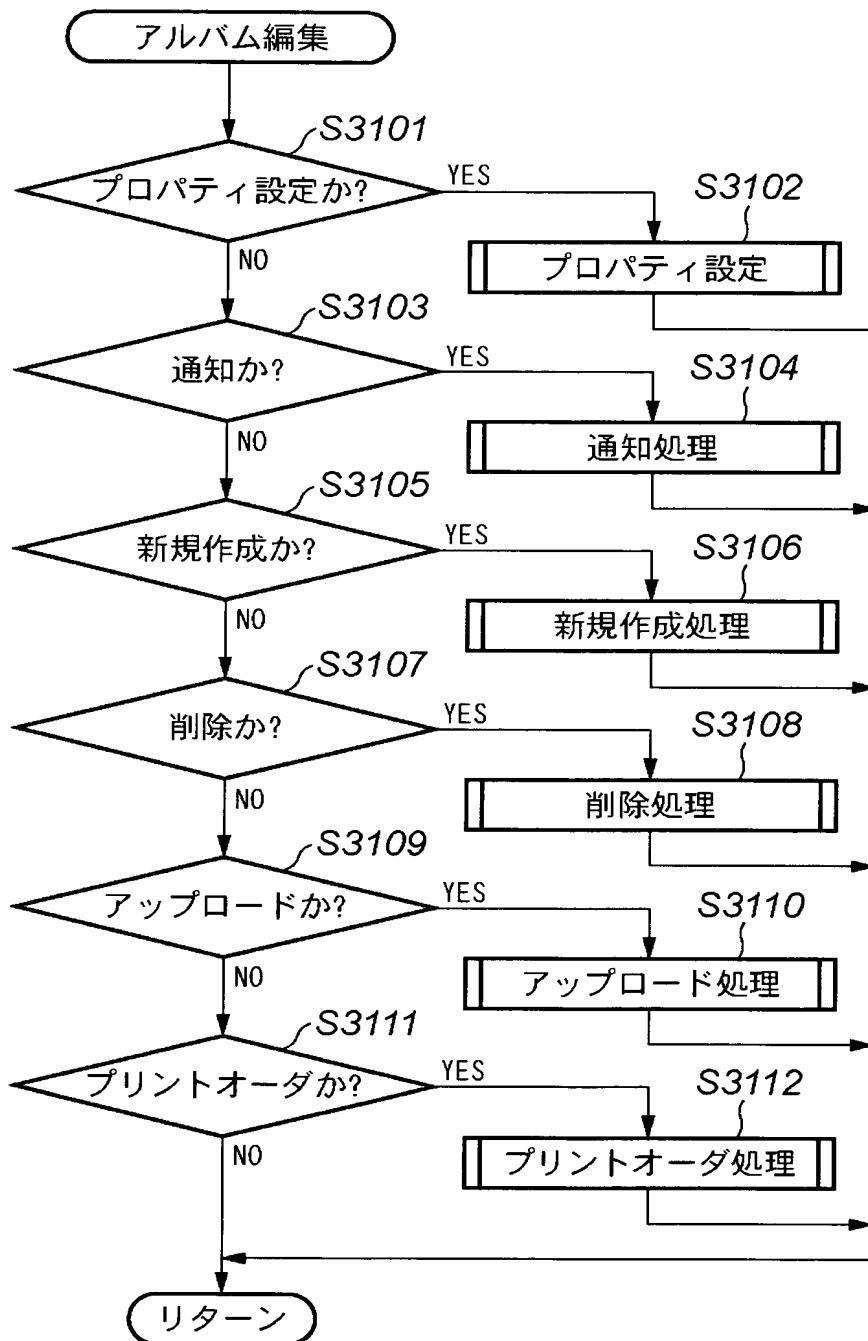
【図18】



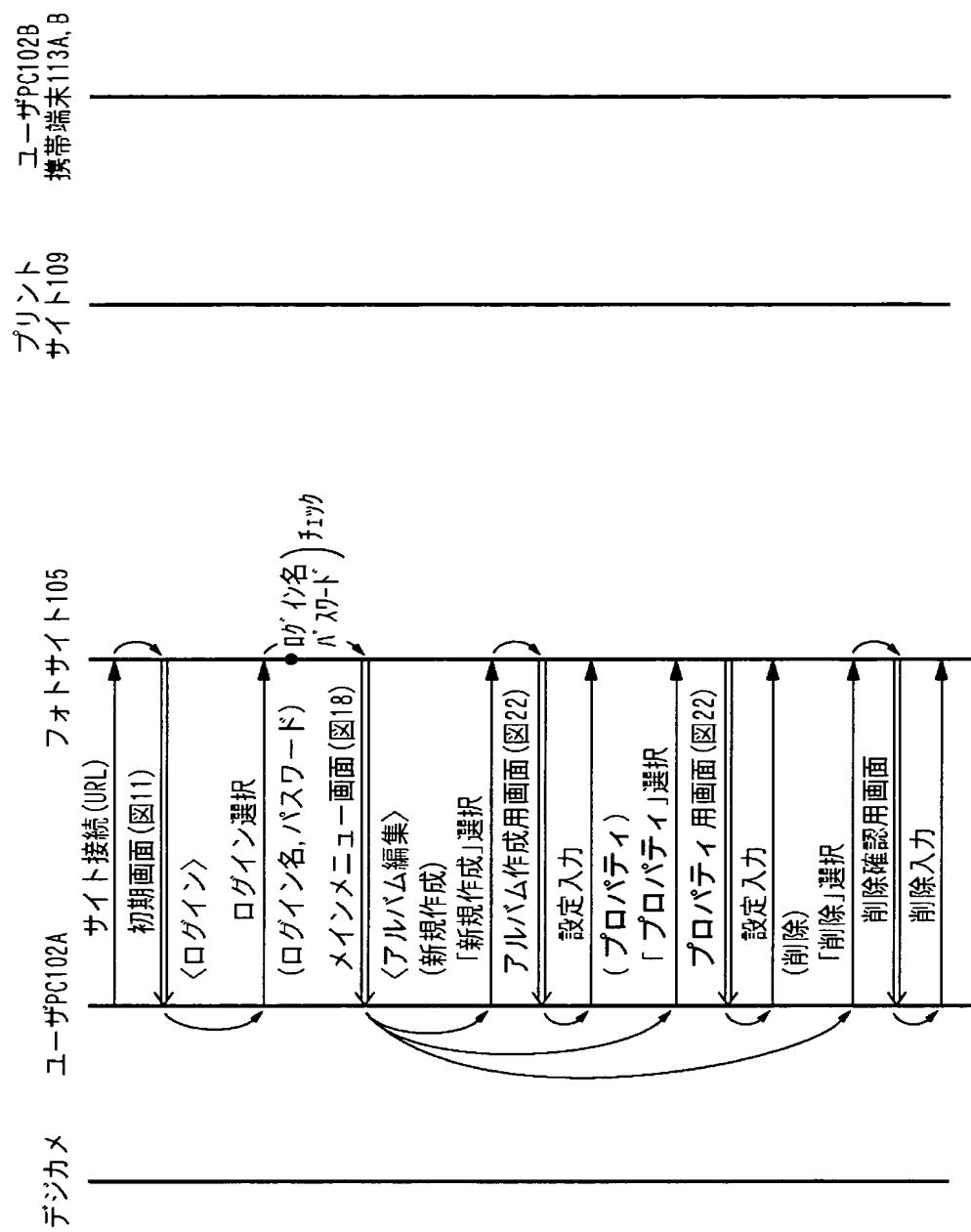
【図 19】



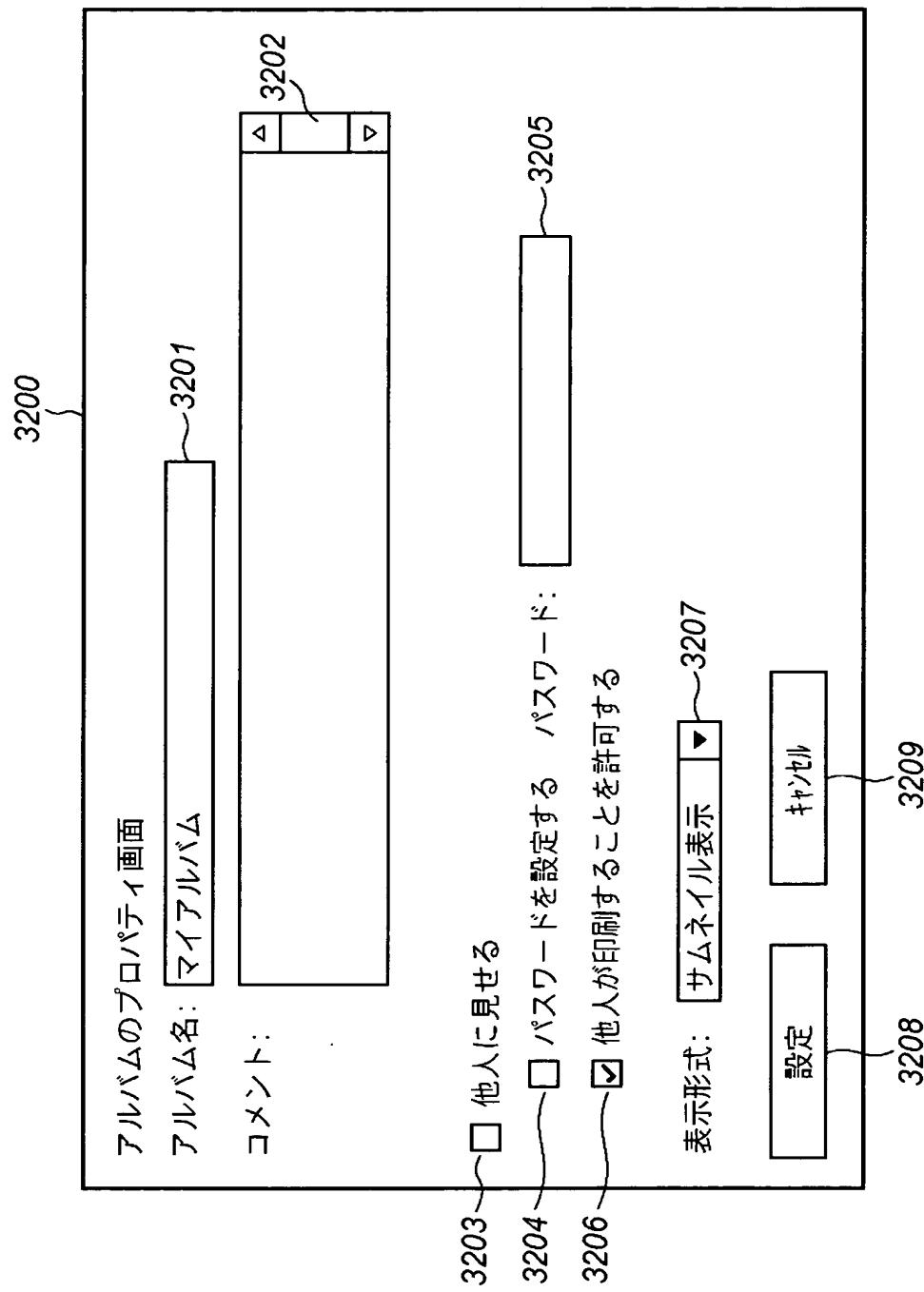
【図20】



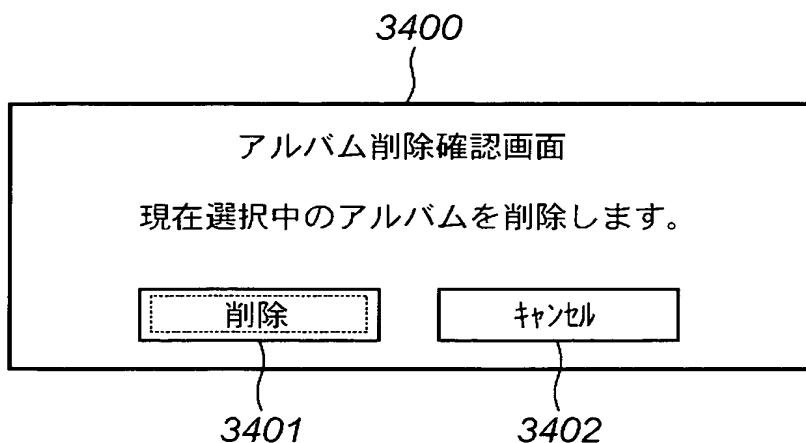
【図21】



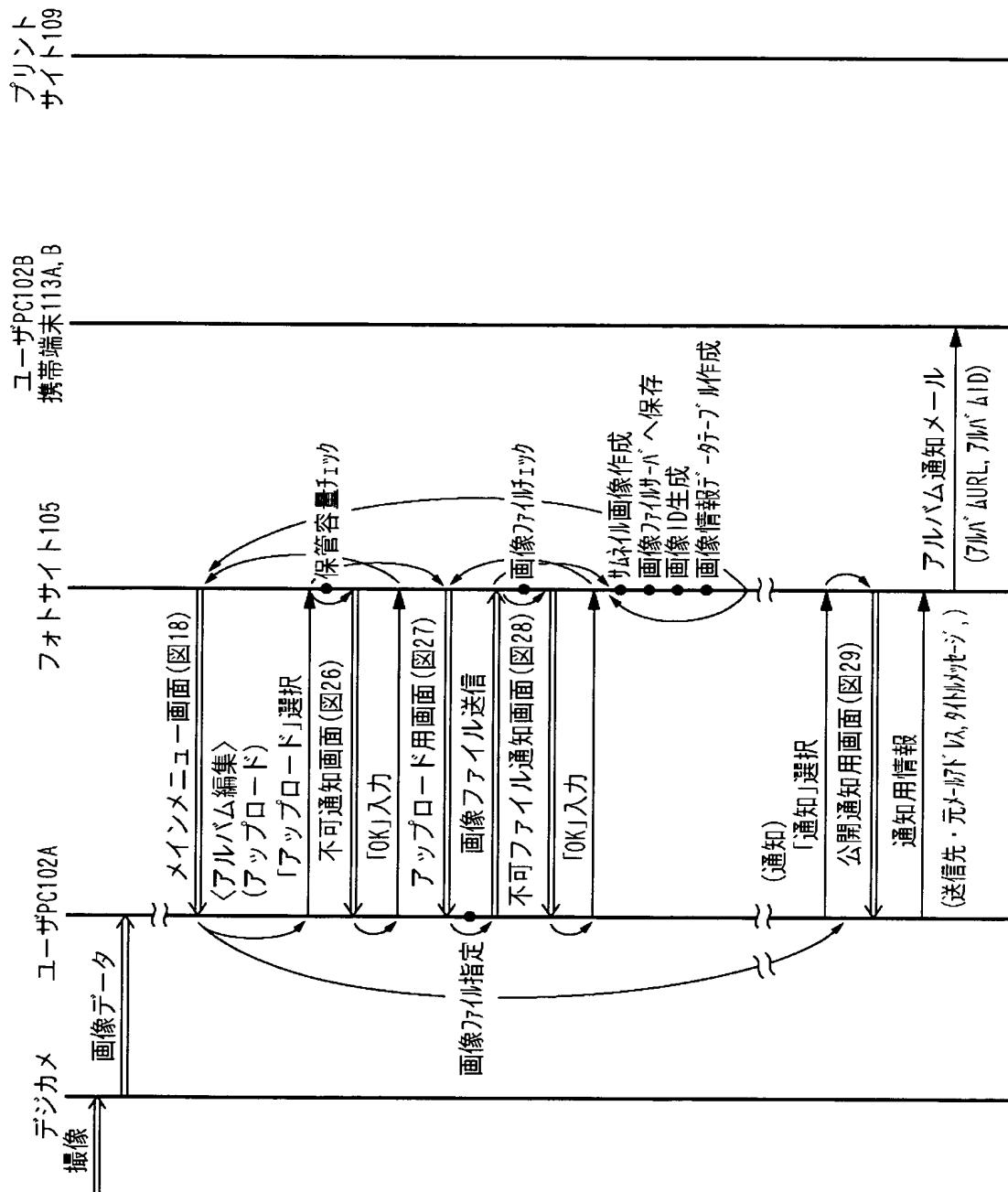
【図22】



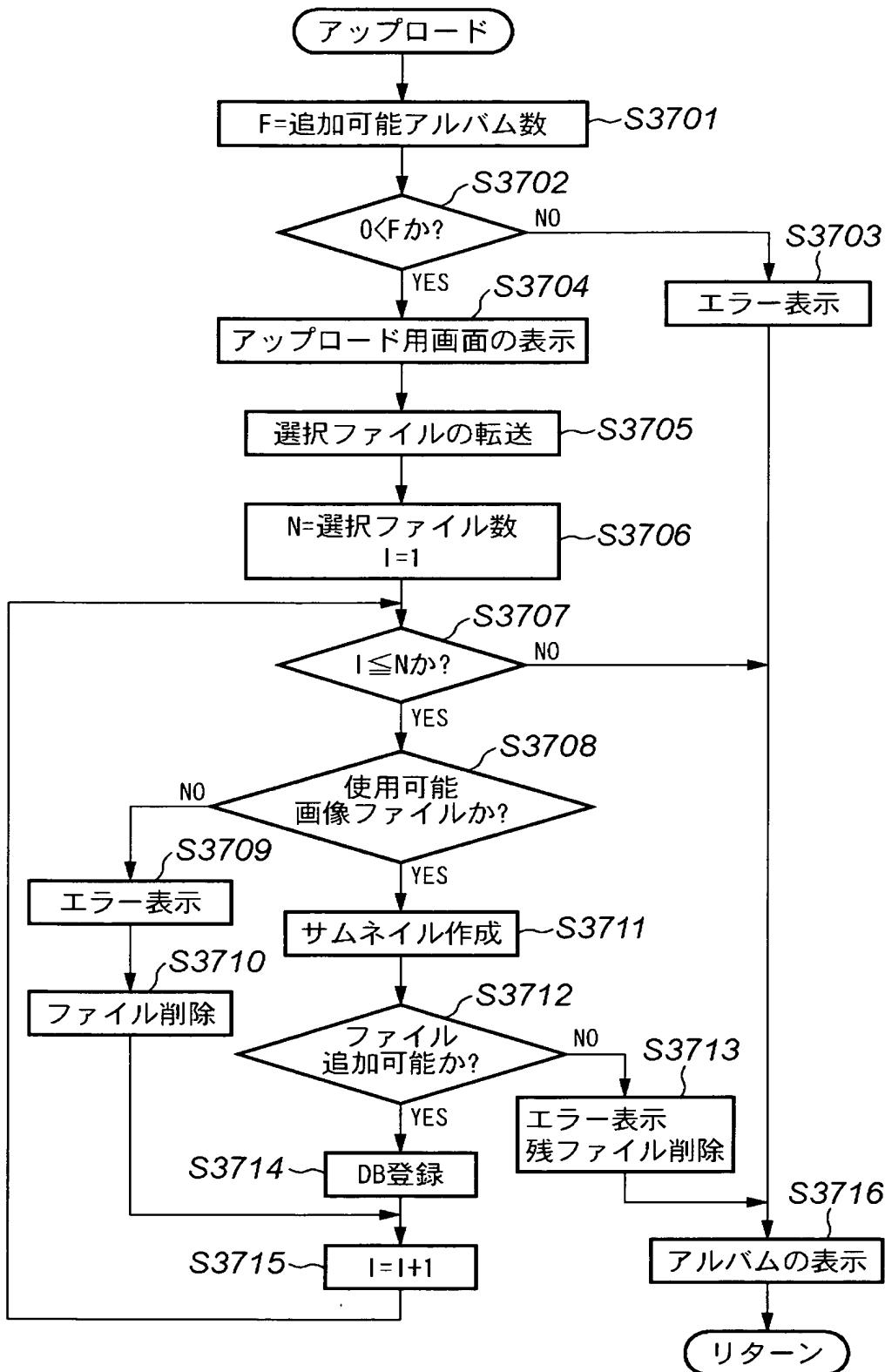
【図23】



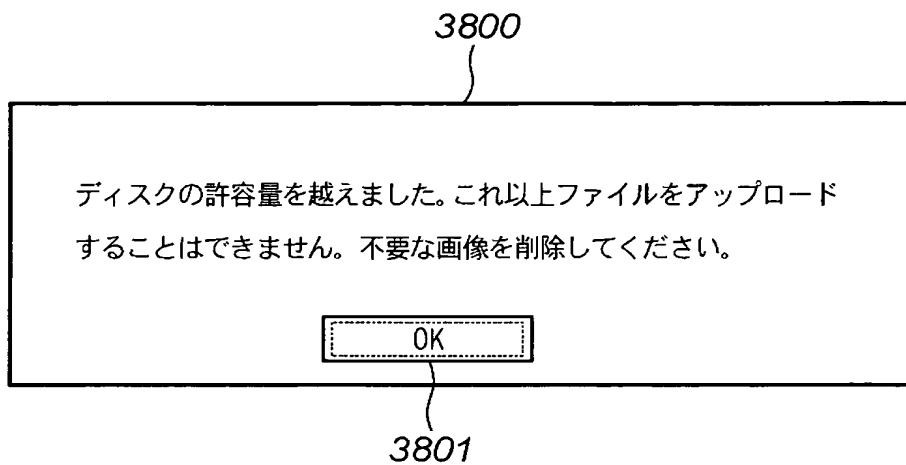
【図24】



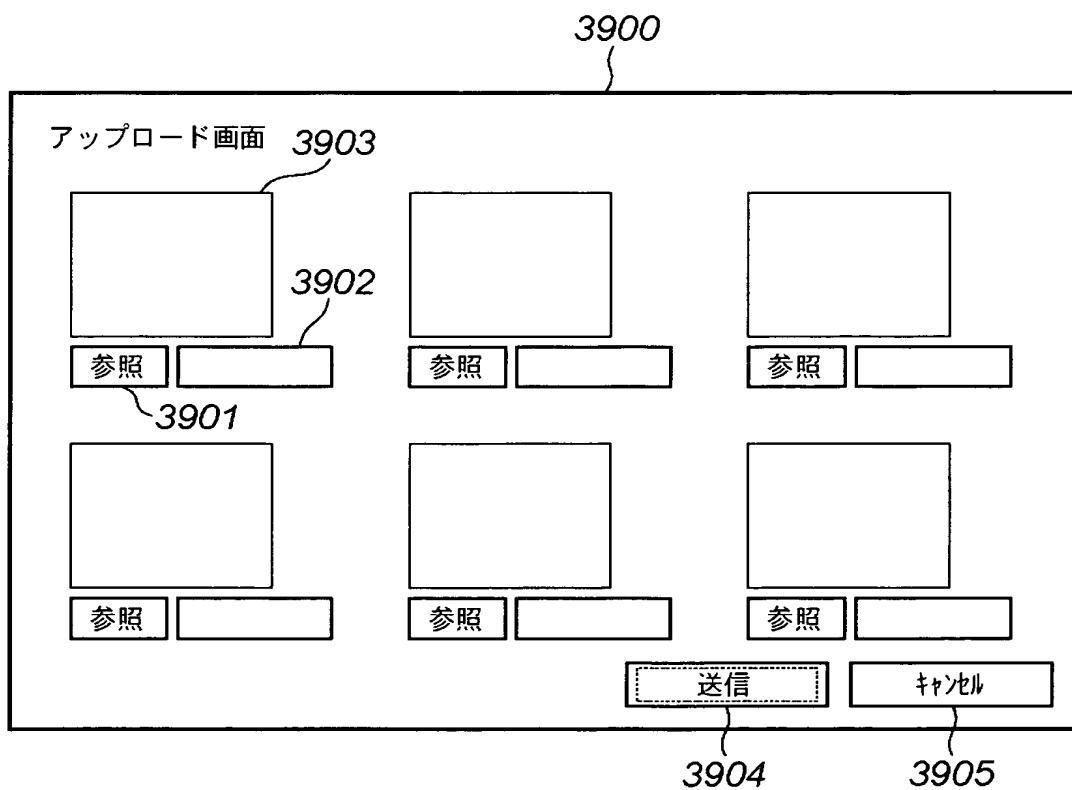
【図25】



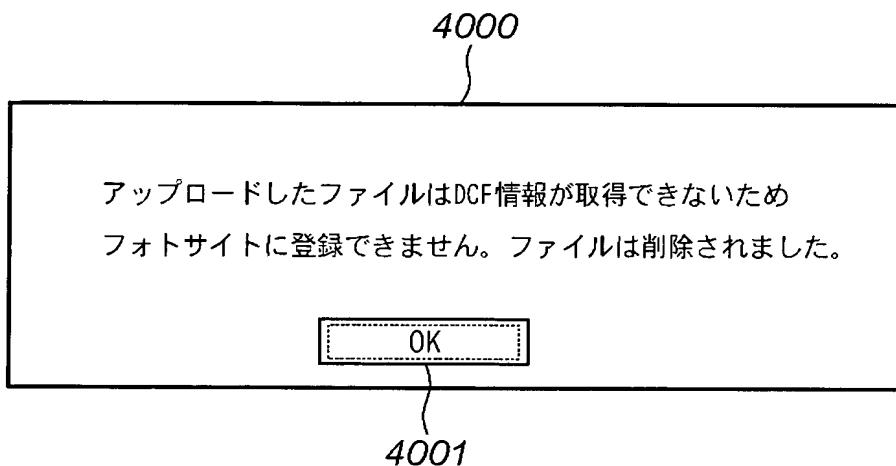
【図 26】



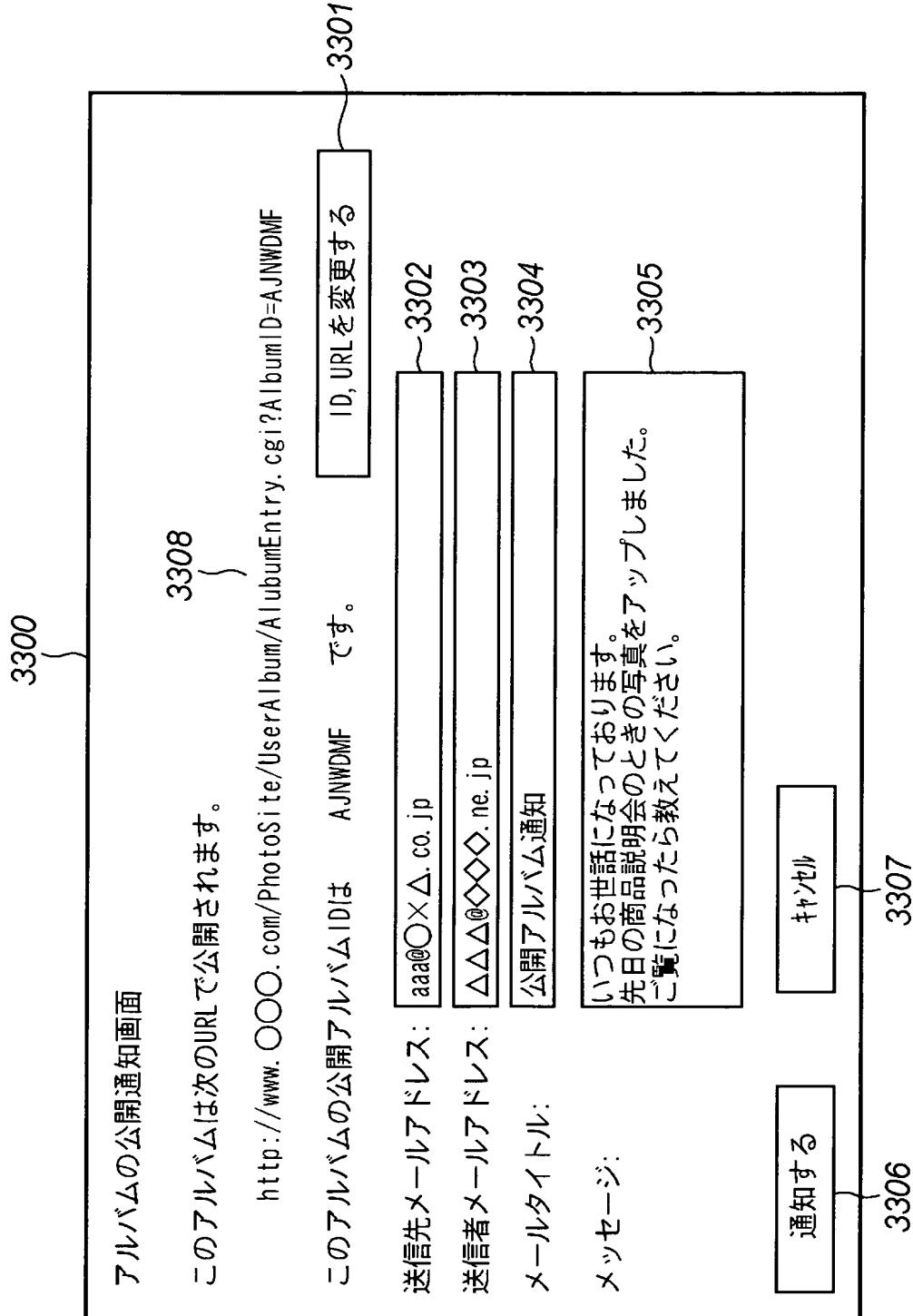
【図 27】



【図28】



【図 29】



【図 30】

Date:Sat,23 Jun 2001 02:34:56 +0900
From: PhotoSite <△△△@eanon.co.jp>
To:aaa@○○.ne.jp
Subject:公開アルバム通知
Error-to:△△△@eanon.co.jp
Content-Type:text/plain; charset="ISO-2022-JP"
Content-Transfer-Encoding:7bit

以下のURLでフォトサイトの公開アルバムが閲覧できます。

<http://www.○○○.com/PhotoSite/UserAlbum/lbumEntry.cgi?AlbumID=AJNWDMF>

また、

<http://www.○○○.com/PhotoSite/>

よりアルバムIDに以下の番号を指定していただいてもアルバムを閲覧できます。

アルバムID : AJNWDMF

— 送信者からのメッセージ —

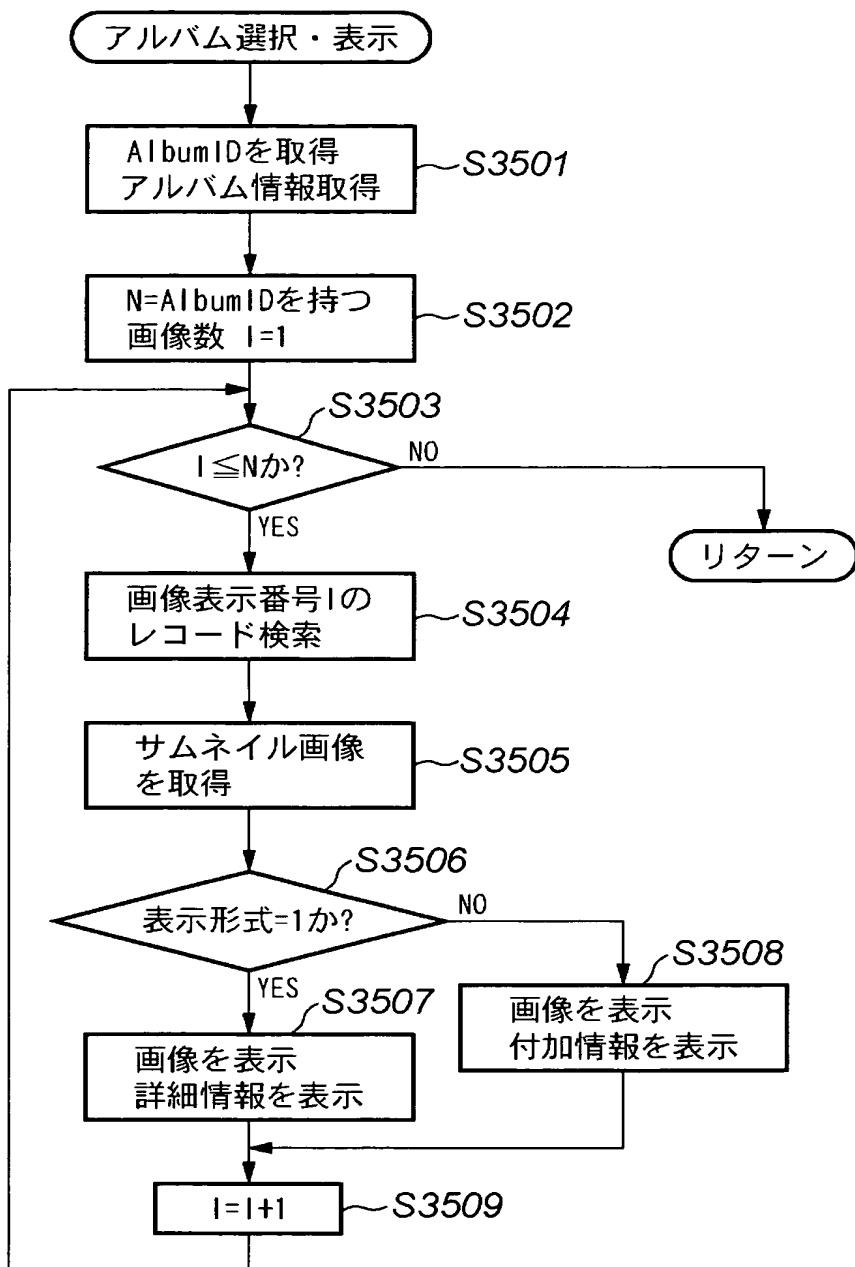
いつもお世話になっています。

先日の商品説明会のときの写真をアップしました。

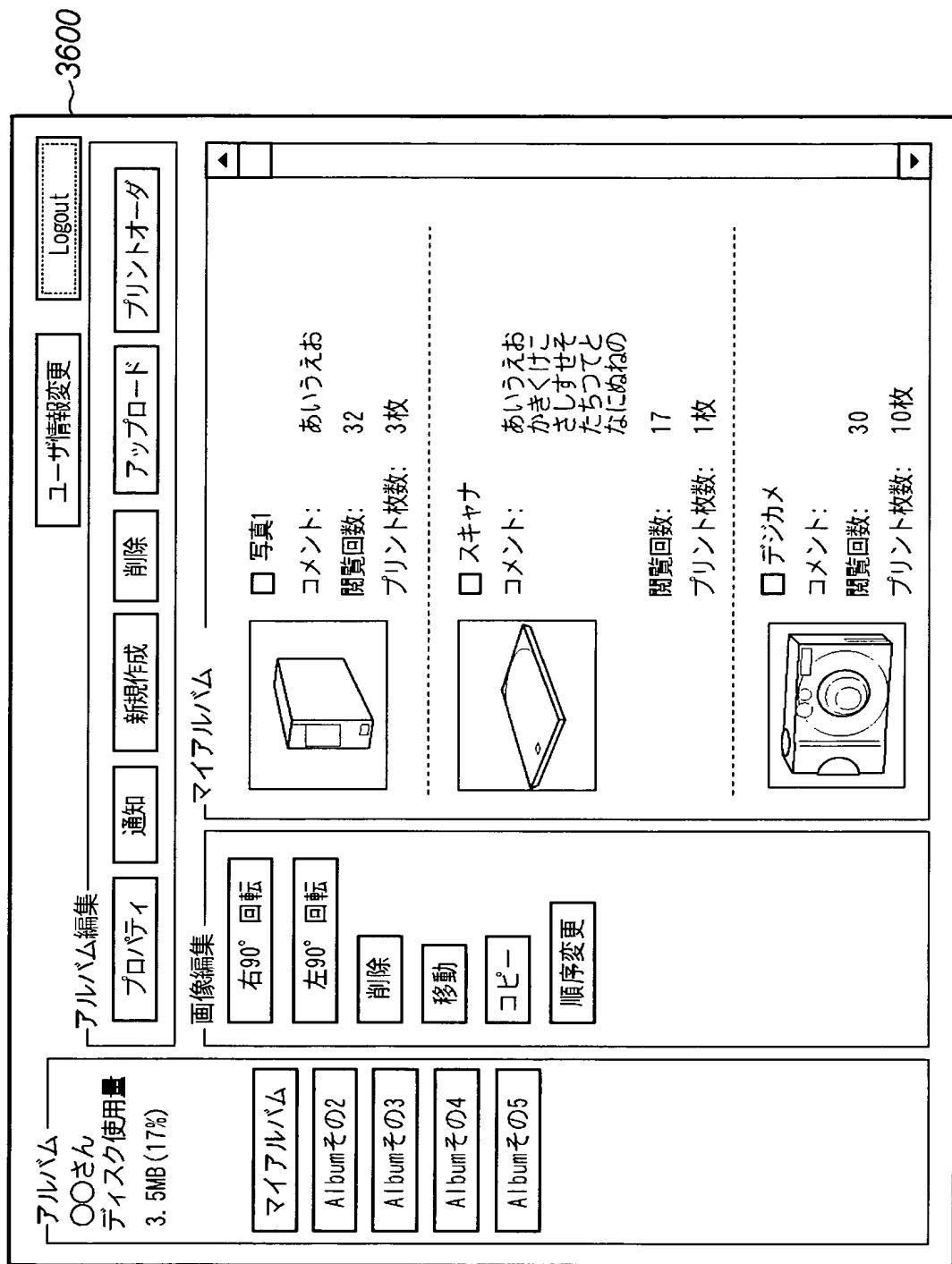
ご覧になつたら教えてください

— メッセージおわり —

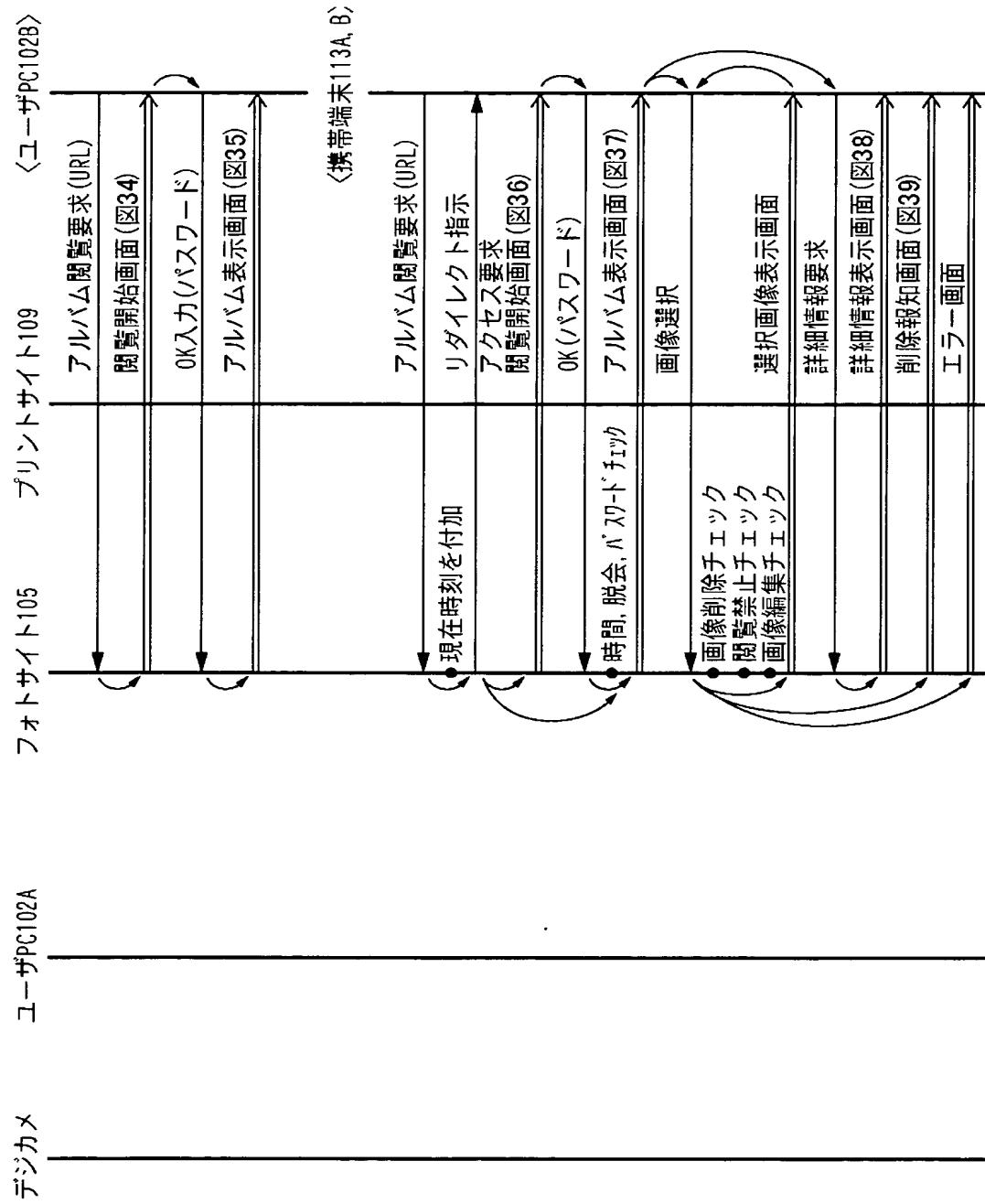
【図31】



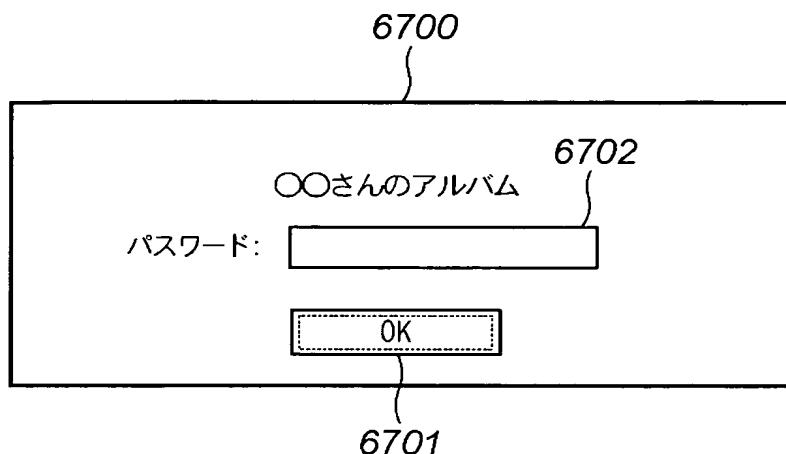
【図 3 2】



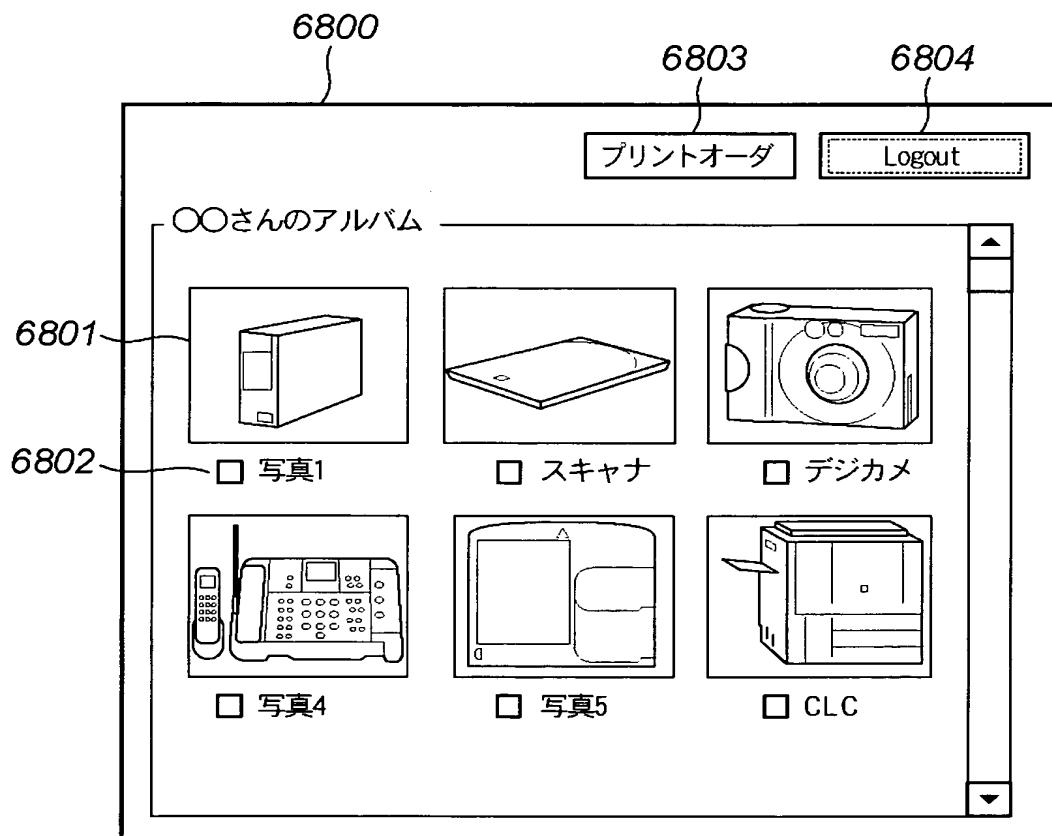
【図3-3】



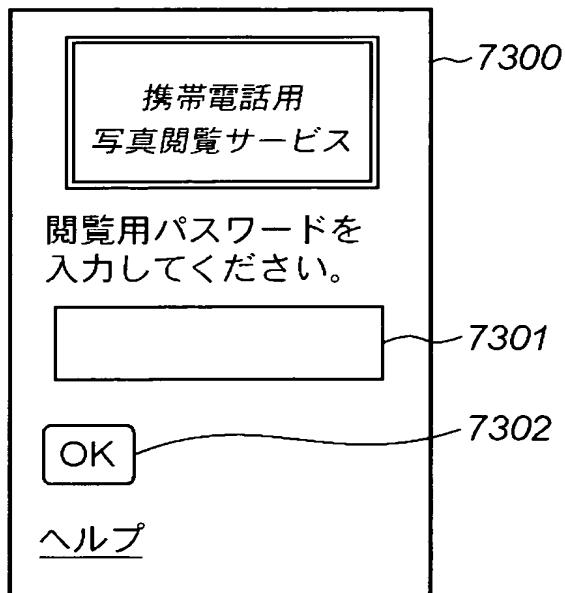
【図34】



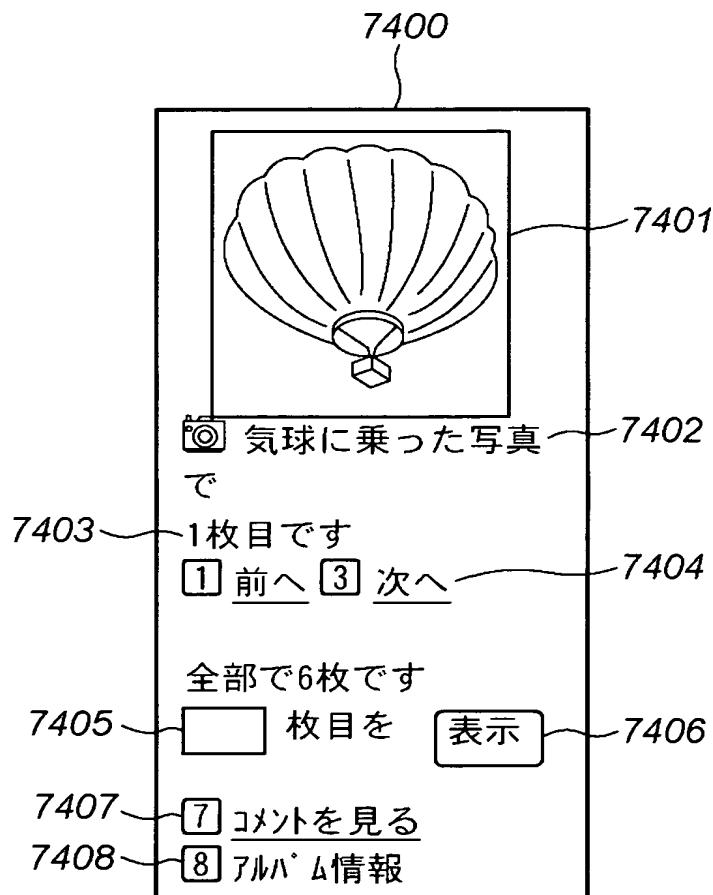
【図35】



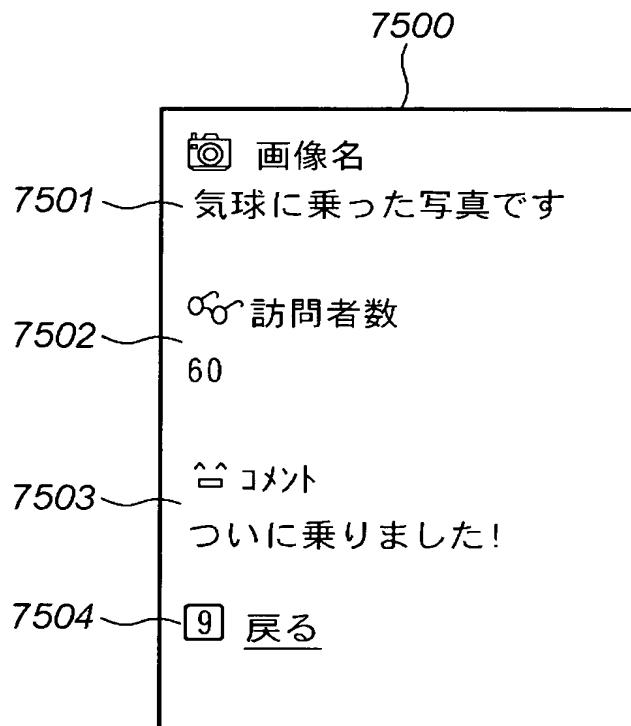
【図 3 6】



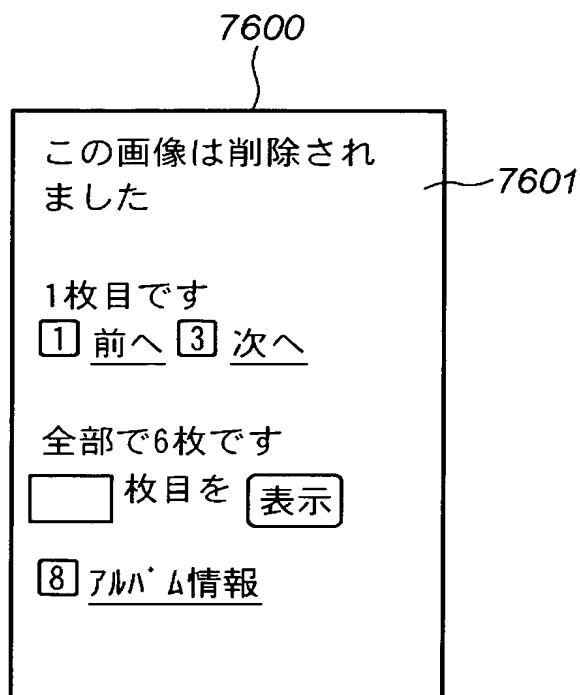
【図 3 7】



【図 38】



【図 39】



【図 4 0】

7000 MBセッション情報テーブル

項目	型	
セッションID	整数型	～7001
最終アクセス日時	文字型64バイト	～7002
アクセス日時	文字型64バイト	～7003
ユーザID	整数型	～7004
レコード属性	文字型1バイト	～7005
注文番号	整数型	～7006

【図 4 1】

7100 MBアルバム情報テーブル

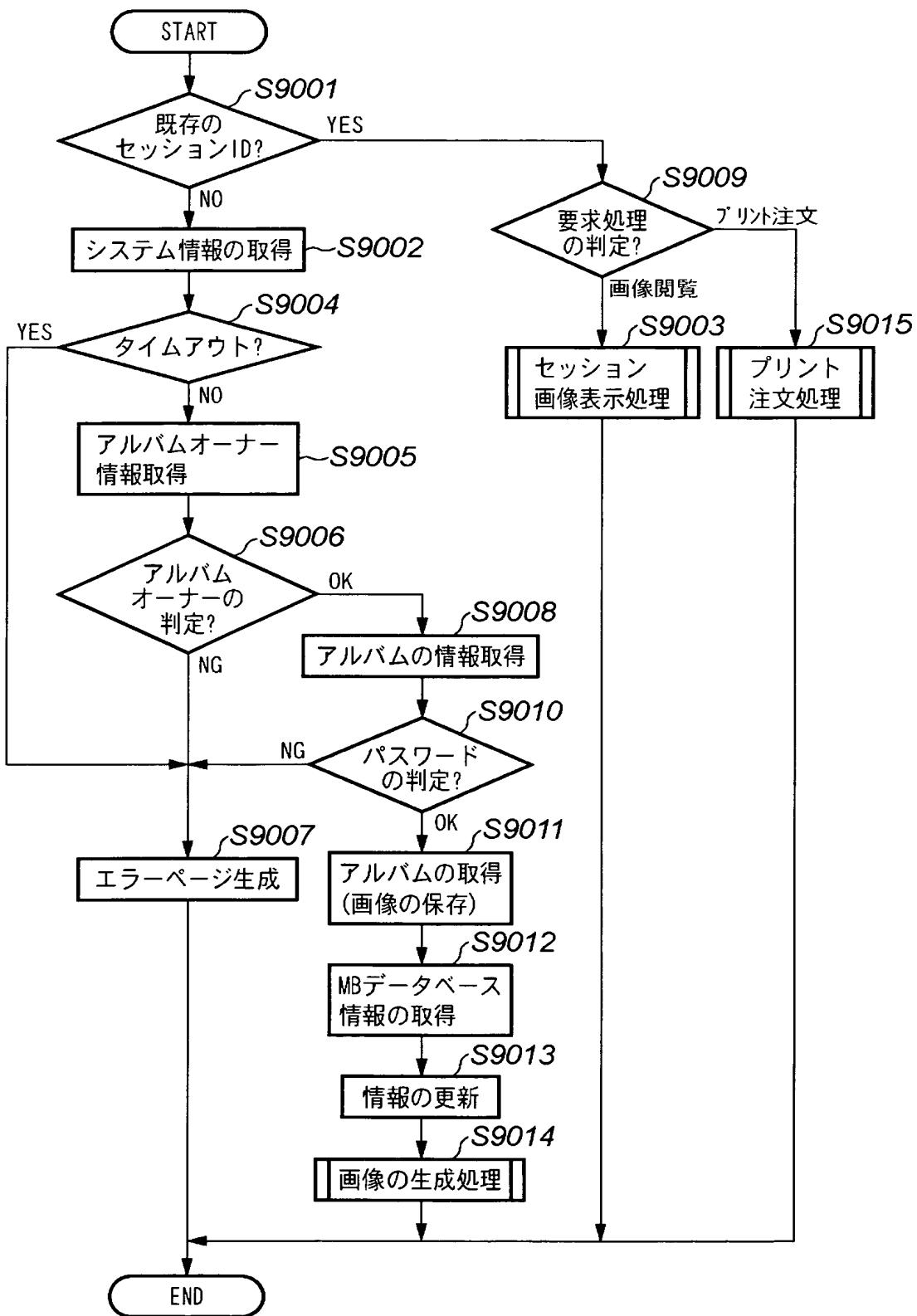
項目	型	
セッションID	整数型	～7101
アルバムID	整数型	～7102
アルバム名称	文字型64バイト	～7103
アルバムコメント	文字型256バイト	～7104

【図 4 2】

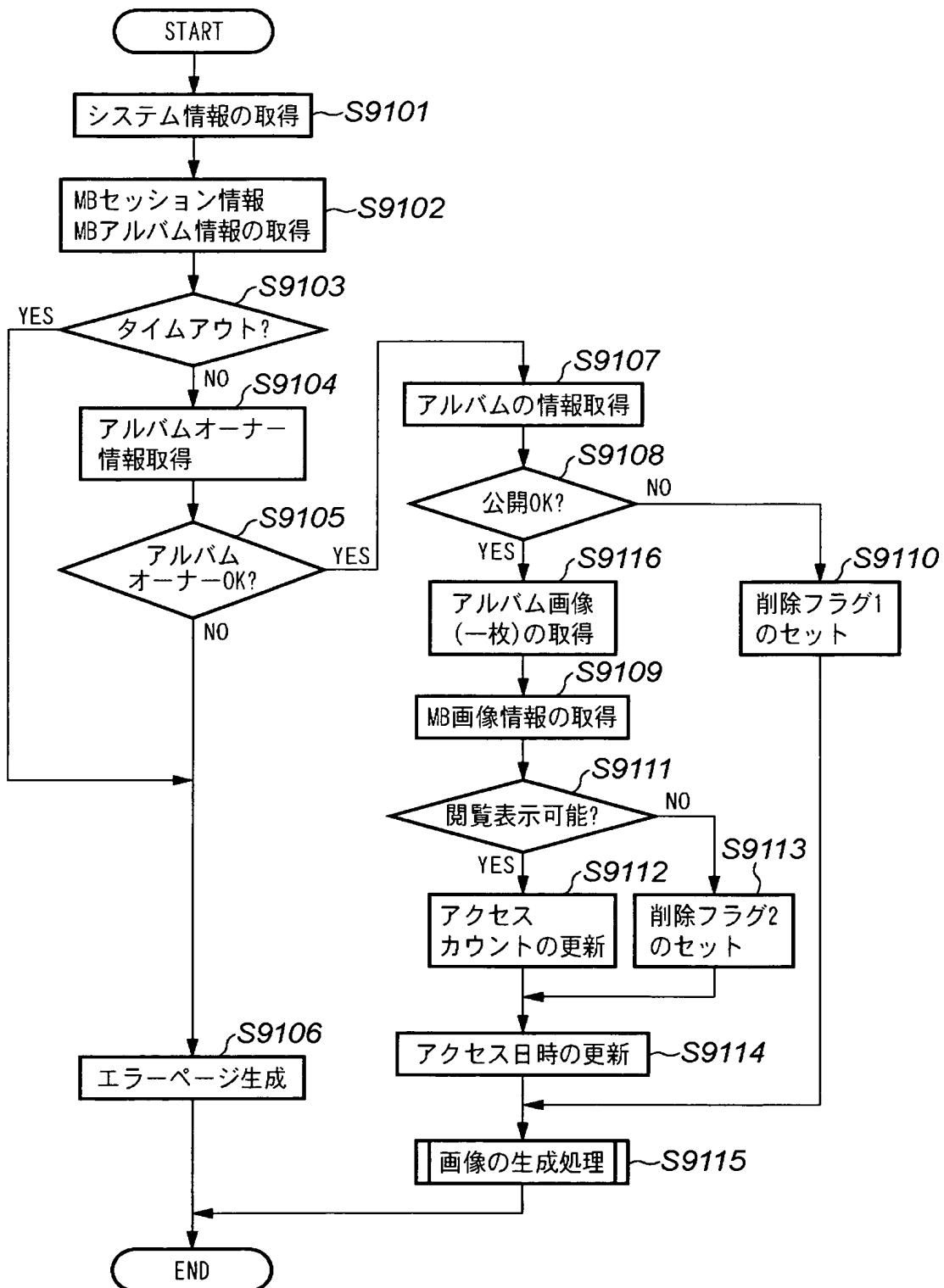
7200 MB画像情報テーブル

項目	型	
セッションID	整数型	～7201
画像ID	整数型	～7202
アルバムID	整数型	～7203
画像名	文字型64バイト	～7204
画像コメント	文字型256バイト	～7205
画像パス	文字型256バイト	～7206
画像番号	整数型	～7207
画像サイズ	整数型	～7208
プリント回数	整数型	～7209

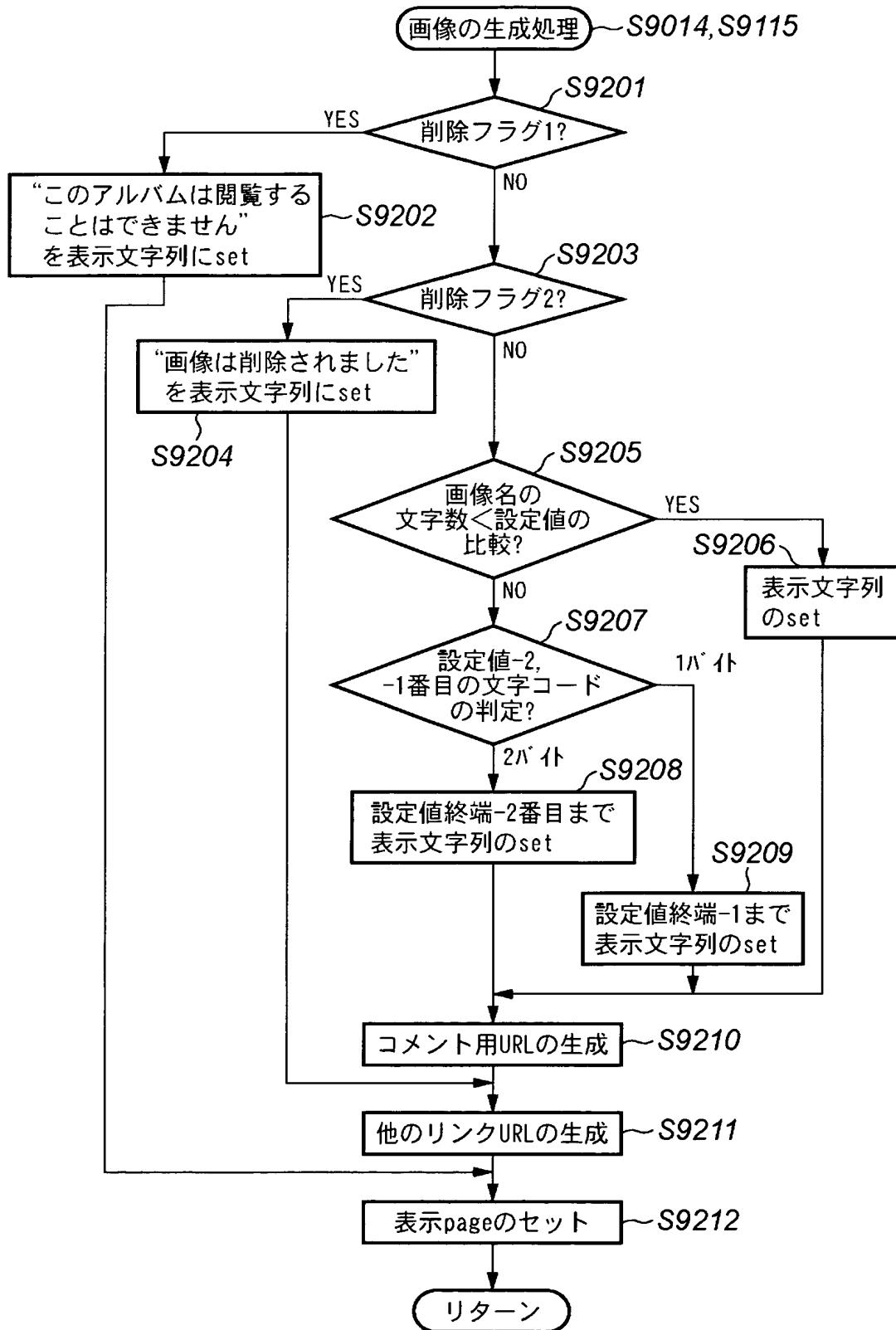
【図 4 3】



【図 44】



【図45】



【図 4 6】

1000 MB画像情報テーブル

項目	型	
注文番号	整数型	～1001
注文者ID	整数型	～1002
配送先氏名	文字型64バイト	～1003
配送先郵便番号1	文字型8バイト	～1004
配送先郵便番号2	文字型8バイト	～1005
配送先都道府県コード	整数型	～1006
配送先住所1	文字型256バイト	～1007
配送先住所2	文字型256バイト	～1008
配送先電話番号1	文字型8バイト	～1009
配送先電話番号2	文字型8バイト	～1010
配送先電話番号3	文字型8バイト	～1011
プリントサイトID	整数型	～1012
注文日時	整数型	～1013
ステータス	整数型	～1014

【図 4 7】

1100 注文画像データテーブル

項目	型	
注文番号	整数型	～1101
プリントサイト受付番号	整数型	～1102
画像番号	整数型	～1103
サムネイル画像のコピーへのファイルパス	文字型256バイト	～1104
オリジナル画像のコピーへのファイルパス	文字型256バイト	～1105
表示用画像のコピーへのファイルパス	文字型256バイト	～1106
プリント枚数	整数型	～1107
プリントサイズ	整数型	～1108
プリントタイプ	整数型	～1109
画像ID	整数型	～1110

【図 4 8】

1200 注文決済データテーブル

項目	型	
注文番号	整数型	～ 1201
決済方法	整数型	～ 1202
合計料金	整数型	～ 1203
プリント料金	整数型	～ 1204
プリント料金税額	整数型	～ 1205
送料	整数型	～ 1206
送料税額	整数型	～ 1207
ステータス	整数型	～ 1208

【図 4 9】

1300 注文者データテーブル

項目	型	
注文者ID	整数型	～ 1301
ユーザID	整数型	～ 1302
通知先E-Mailアドレス	文字型64バイト	～ 1303
氏名(姓)	文字型64バイト	～ 1304
氏名(名)	文字型64バイト	～ 1305
ふりがな(姓)	文字型64バイト	～ 1306
ふりがな(名)	文字型64バイト	～ 1307
郵便番号1	文字型8バイト	～ 1308
郵便番号2	文字型8バイト	～ 1309
都道府県コード	整数型	～ 1310
住所1	文字型256バイト	～ 1311
住所2	文字型256バイト	～ 1312
電話番号1	文字型8バイト	～ 1313
電話番号2	文字型8バイト	～ 1314
電話番号3	文字型8バイト	～ 1315

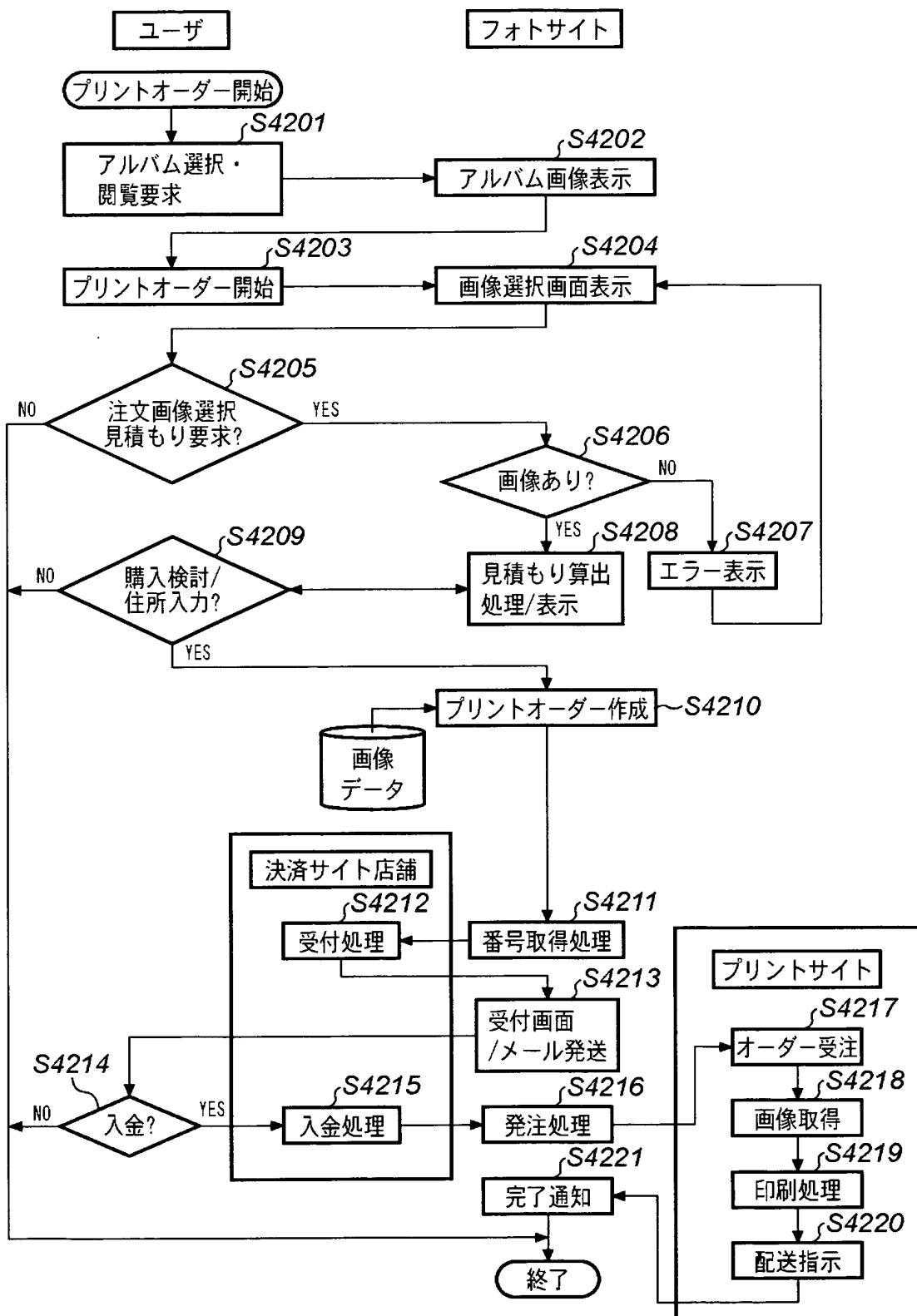
【図 50】

1400 プリントサイトデータテーブル

}

項目	型	
プリントサイトID	整数型	～1401
プロバイダ名称	文字型64バイト	～1402
オーダー通知用CGIへのURL	文字型256バイト	～1403

【図 5.1】



【図52】

プリント注文画面

4400

4401

4402

4403

4404

4405

4406

4407

4408

4409

4410

4411

4412

4413

4414

4415

4416

4417

4418

4419

4420

4421

4422

4423

4424

4425

4426

4427

4428

4429

4430

4431

4432

4433

4434

4435

4436

4437

4438

4439

4440

4441

4442

4443

4444

4445

4446

4447

4448

4449

4450

4451

4452

4453

4454

4455

4456

4457

4458

4459

4460

4461

4462

4463

4464

4465

4466

4467

4468

4469

4470

4471

4472

4473

4474

4475

4476

4477

4478

4479

4480

4481

4482

4483

4484

4485

4486

4487

4488

4489

4490

4491

4492

4493

4494

4495

4496

4497

4498

4499

4400

4401

4402

4403

4404

4405

4406

4407

4408

4409

4410

4411

4412

4413

4414

4415

4416

4417

4418

4419

4420

4421

4422

4423

4424

4425

4426

4427

4428

4429

4430

4431

4432

4433

4434

4435

4436

4437

4438

4439

4440

4441

4442

4443

4444

4445

4446

4447

4448

4449

4450

4451

4452

4453

4454

4455

4456

4457

4458

4459

4460

4461

4462

4463

4464

4465

4466

4467

4468

4469

4470

4471

4472

4473

4474

4475

4476

4477

4478

4479

4480

4481

4482

4483

4484

4485

4486

4487

4488

4489

4490

4491

4492

4493

4494

4495

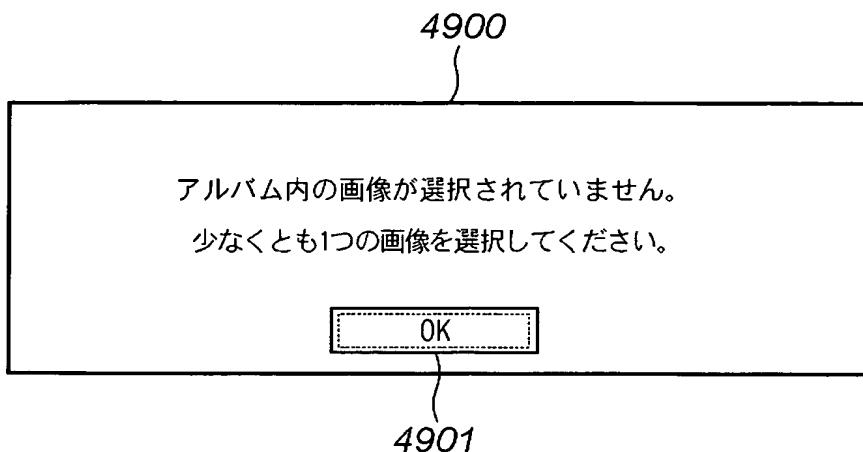
4496

4497

4498

4499

【図 5 3】



【図 5 4】

4500

見積もりの表示

品名	適用	個数	単価	合計
デジタルプリント	Lサイズ	8枚	40	320
デジタルプリント	A4サイズ	1枚	300	300
小計				590
消費税				29
プリントサイト合計				619
送料				450
送料消費税				22
合計				1,071

4504

注文する

キャンセル

4501

4502

【図 5 5】

4600

注文者情報

氏名

姓: 名:

ふりがな 姓: 名:

住所

〒: - 都道府県: ▼

市区町村名、町名番地:

アパート・マンション名、部屋番号等:

電話番号

- -

連絡先E-Mailアドレス:

4601 4602

【図 56】

4700

配送先指定画面

ご注文お客様と同じ 配送先を別途指定する

氏名 _____

姓: 名:

住所 _____

〒: - 都道府県: ▼

市区町村名、町名番地:

アパート・マンション名、部屋番号等:

電話番号 _____

- - 注文する

4701 4702

キャンセル

【図 5 7】

5700

注文内容の確認

下記ご注文を承りました。

尚、ご注文内容はaaa@eanon.co.jp様宛にE-Mailでも通知されます。

ご注文番号	： 10242678	▲
ご注文日時	： 2001年5月10日 午後7時45分	
ご注文内容	： L判縁無し 8枚	▼
	： A4判 1枚	
ご請求額	： 1,071円	▲
お支払い受付番号	： 1234567	
お客様	： 木矢香 太郎 様	▼
ご住所	： 〒AAA-BBBB 東京都 ： ○○区○○町1-1-2	
電話番号	： 03-XXXX-XXXX	▲
お届け先	： お客様ご連絡先と同じ	

OK

5701

【図 5 8】

Date: Sat, 23 Jun 2001 02:34:56 +0900
From: PhotoSite <△△△@eanon.co.jp>
To: aaa@○○.ne.jp
Subject: 確認メール通知
Error-to: △△△@eanon.co.jp
Content-Type: text/plain; charset="ISO-2022-JP"
Content-Transfer-Encoding: 7bit

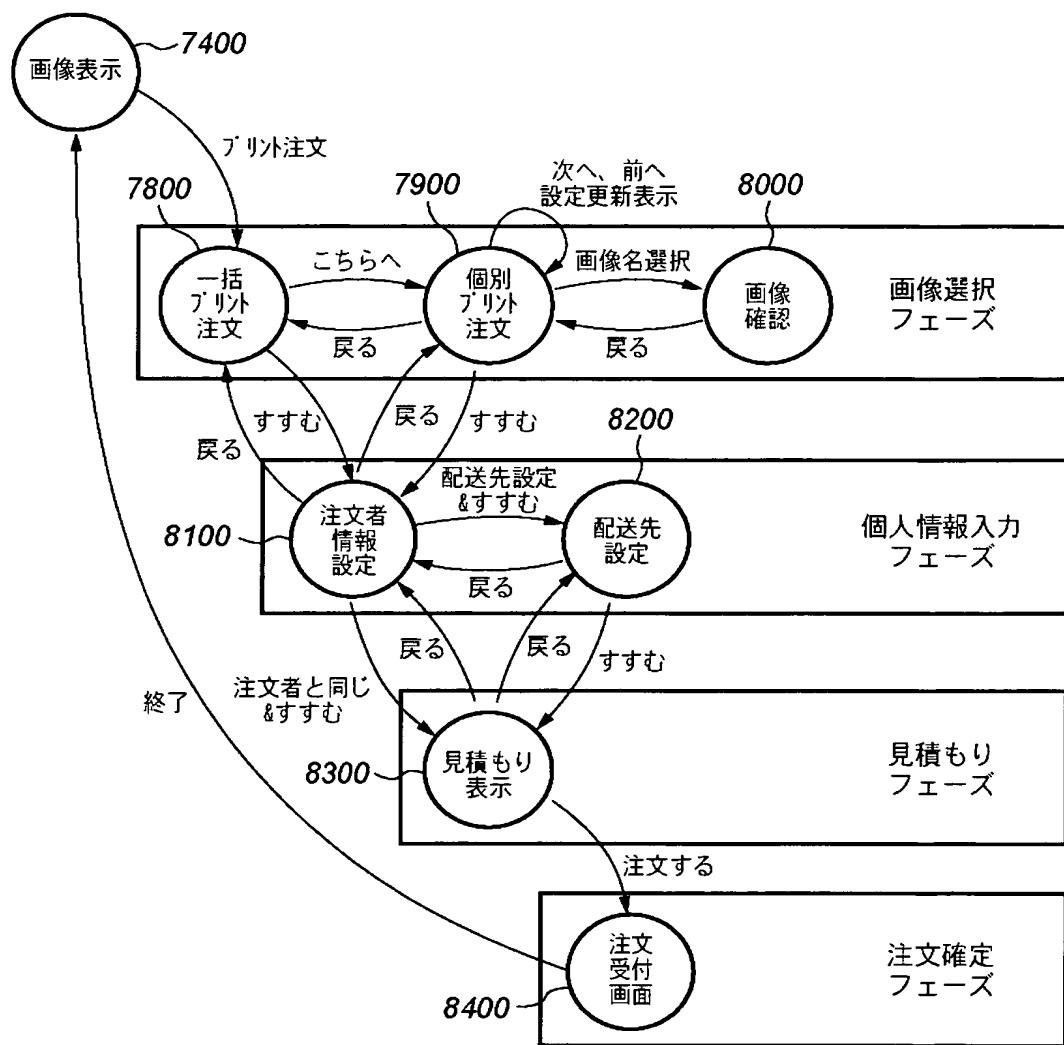
木矢呑 太郎様からのご注文について
お支払い受付番号をお知らせします。

お支払い受付番号 1234567
お支払い期日 200x年XX月XX日
ご注文商品 プリント
ご注文金額 999,999円

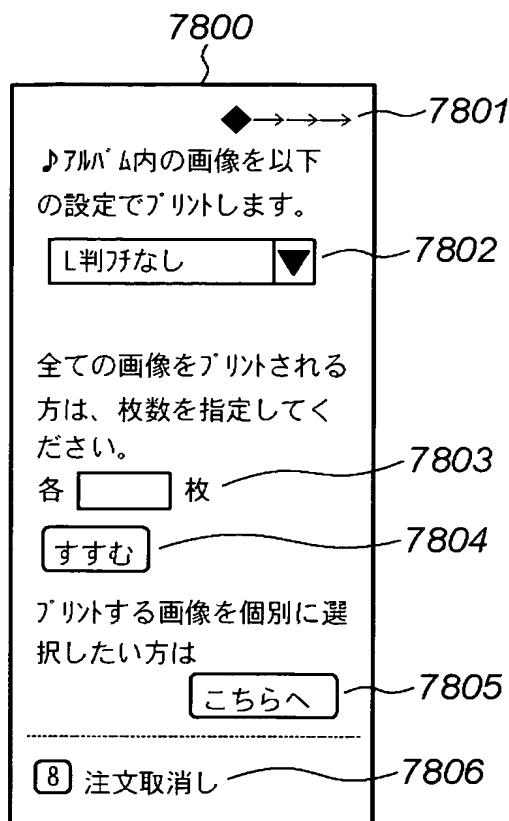
お近くのXXXXでお支払いください。
お支払いいただいた日時がご注文日となります。

ご注文いただいた明細、注文状況は
こちらからもご確認いただけます。
<http://www.imagegateway.net/o?id=xxxxxxxxxx>
なお、このメールには直接返信いただくことはできません。
このメールにお心当たりがない方、またはご不明な点がございましたら
下記のURLからお問い合わせ下さい。
—メッセージおわり—

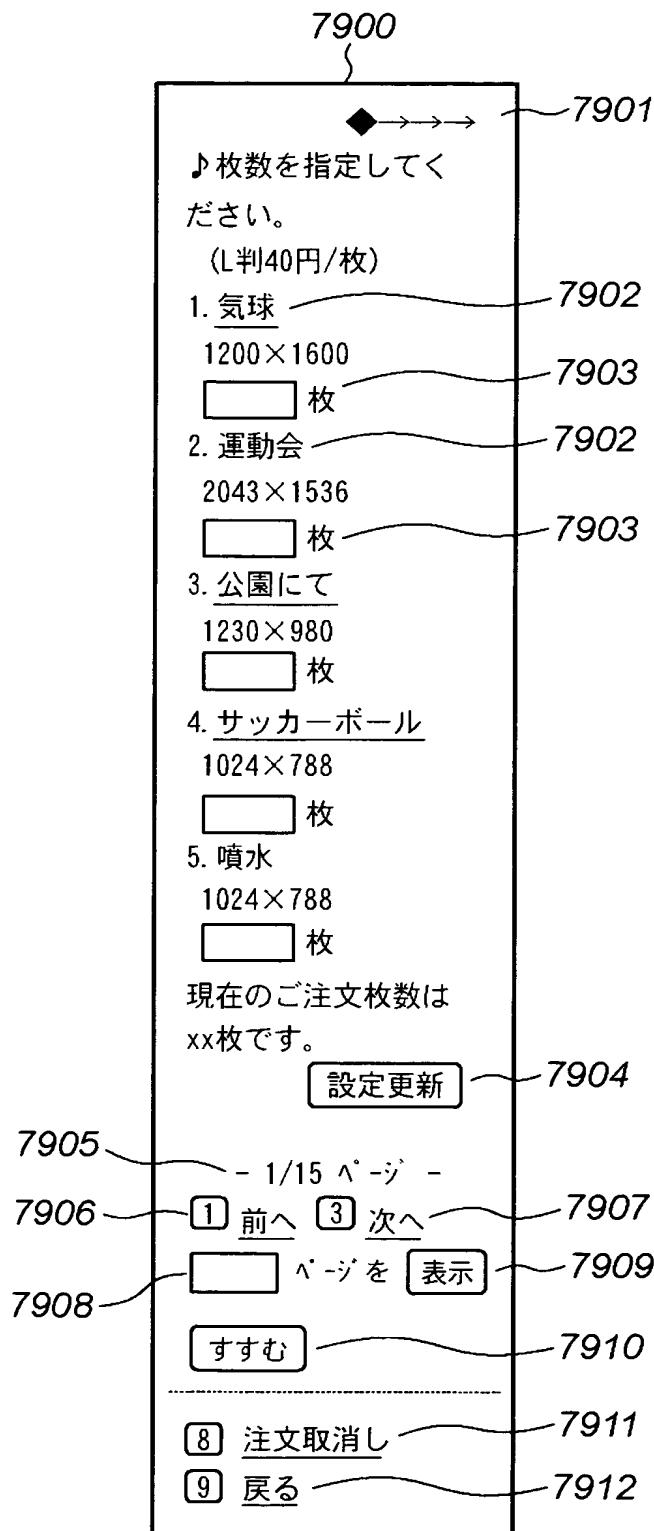
【図 5.9】



【図 60】



【図 6 1】



【図 6 2】

7950

◆→→→→

♪枚数を指定してください。
(L判40円/枚)

1. 気球
1200×1600
 枚

2. 運動会
2043×1536
 枚

3. 公園にて
1230×980
 枚

4. サッカーボール
1024×788
 枚

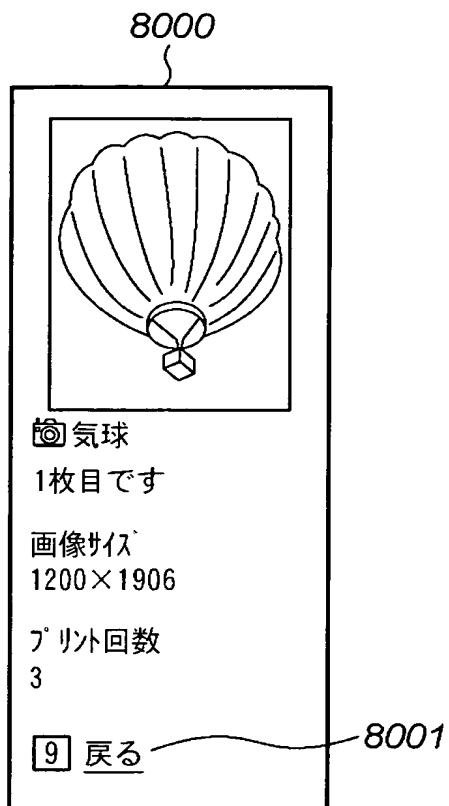
5. 噴水
1024×788
 枚

現在のご注文枚数は
xx枚です。

7910

8 注文取消し
9 戻る

【図 6 3】



【図 64】

8100

→◆→ 8101

ご注文されるお客様の情報を入力してください。

氏名: (全角)

姓 8102

名 8103

刊ガナ: (全角)

姓 8104

名 8105

郵便番号: (7桁)

8106

住所: (全角)

都道府県

東京都 8107

市区町村

8108

番地/建物名

8109

電話番号: (半角)

8110

メールアドレス: (半角)

8111

配送方法:

メール便 8112

宅配便

配送先:

注文者と同じ 8113

配送先を指定

すすむ 8114

8 注文取消し 8115

9 戻る 8116

【図 6.5】

8200

↓

→◆→→ 8201

配送先を入力して
ください。

氏名: (全角)

姓 8202

名 8203

別名: (全角)

姓 8204

名 8205

郵便番号: (7桁)

8206

住所: (全角)

都道府県

東京都 ▼ 8207

市区町村

8208

番地/建物名

8209

電話番号: (半角)

8210

メールアドレス: (任意)

8211

8212

8 注文取消し 8213

9 戻る 8214

【図 6 6】

8300

→→◆→ 8301

♪ ご注文される商品
のお見積もり金額と、
注文者情報、配送先を
ご確認ください。
よろしければ[注文す
る]ボタンを押してください。

料金
L判7枚なし×15
= ¥6000(内税)
宅配便送料
= ¥400(内税)
小額決済手数料
= ¥200(内税)
決済手数料
= ¥100(内税)
消費税 = ¥0
合計 = ¥1300

❖ 注文者情報
○× 太郎 様
〒123-4567
東京都大田区 · · · ·
0312345678
taro@print.ne.jp

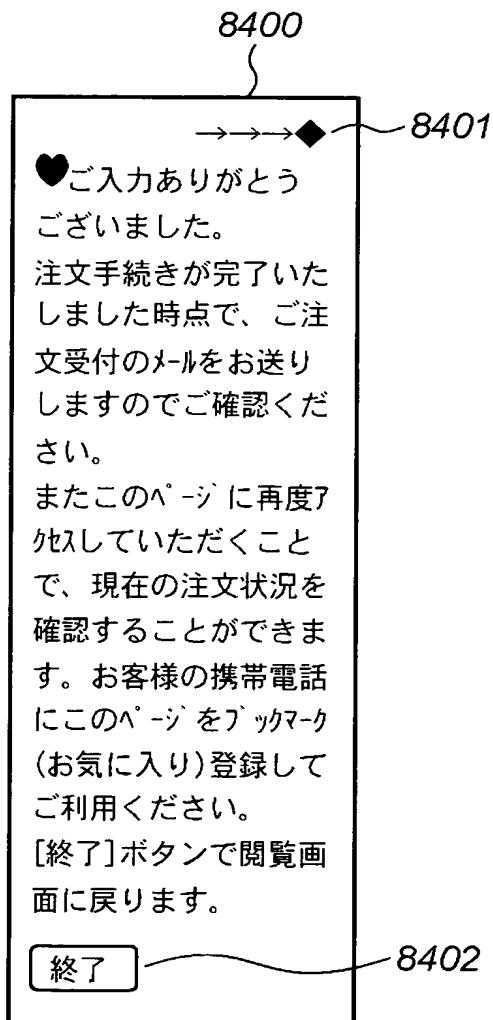
❖ 配送先
注文者と同じ

注文する 8302

8 注文取消し 8303

9 戻る 8304

【図 6 7】



【図 6.8】

8500

ご利用ありがとうございます。

お客様のご注文履歴は下記のようになります。

ご注文者：
○×太郎 様

受付番号発行日時：
2002.06.06 15:18

ご注文商品：
L判のみなしプリント

ご注文金額：
¥1300

お支払い店名：
△■店

お支払い番号：
123456789

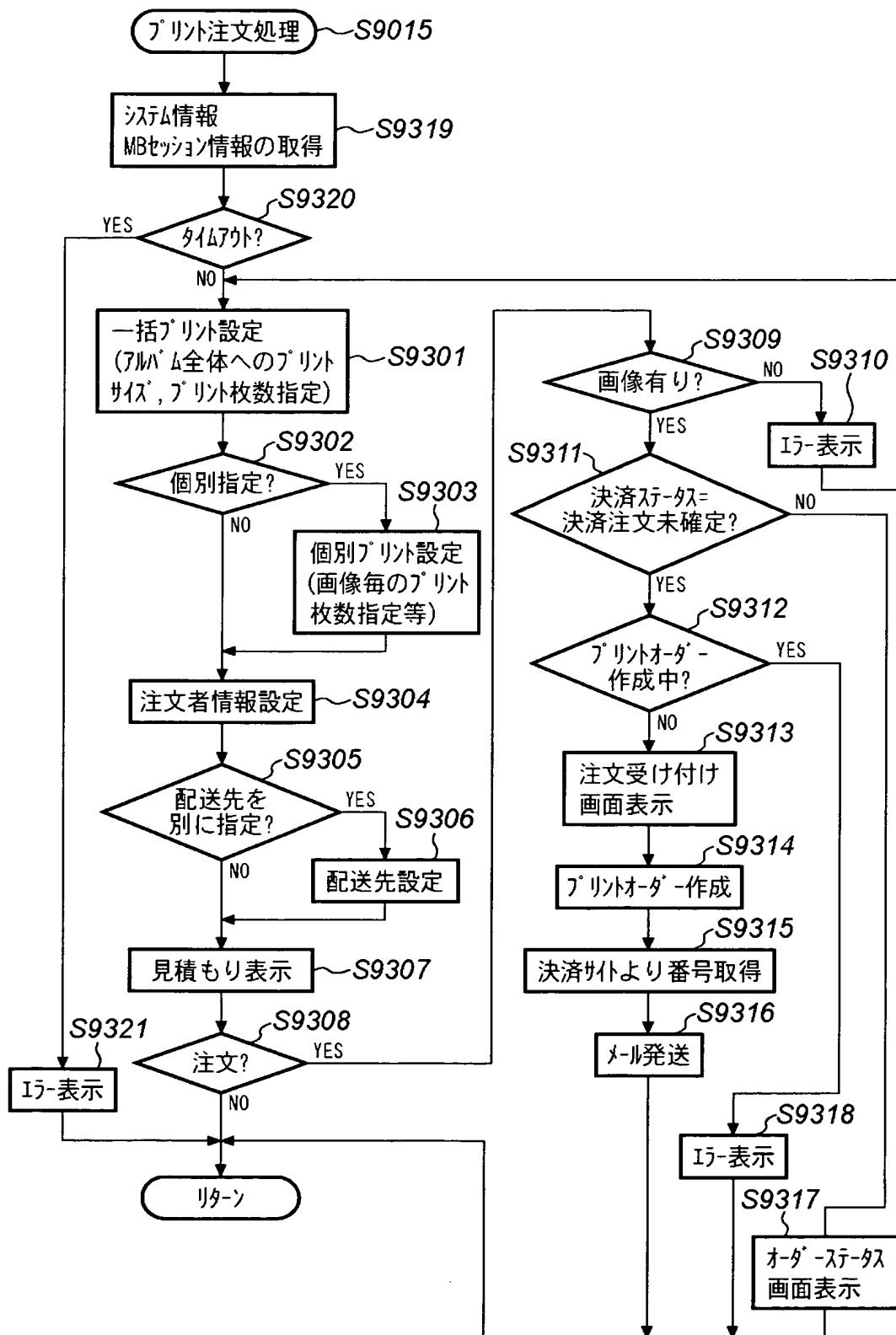
お支払期日：
2002.06.20

ご利用の状況：プリントサ
ト処理中です

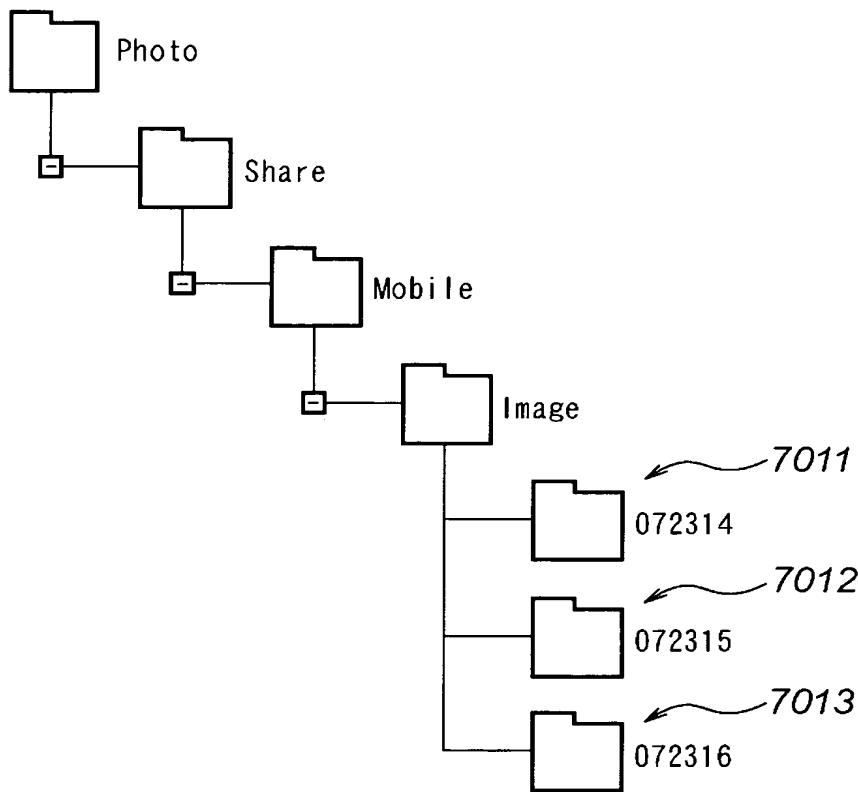
商品情報
L判のみなし×15
= ¥600(内税)

.....

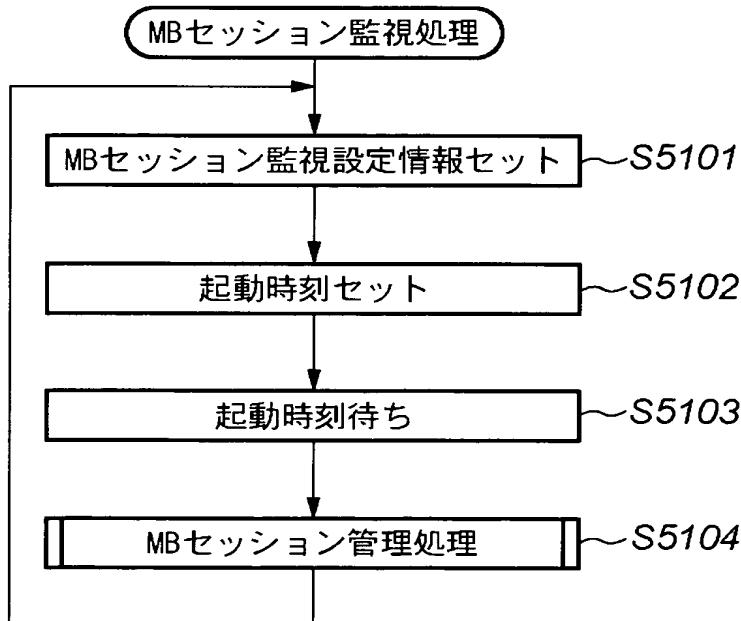
【図 6.9】



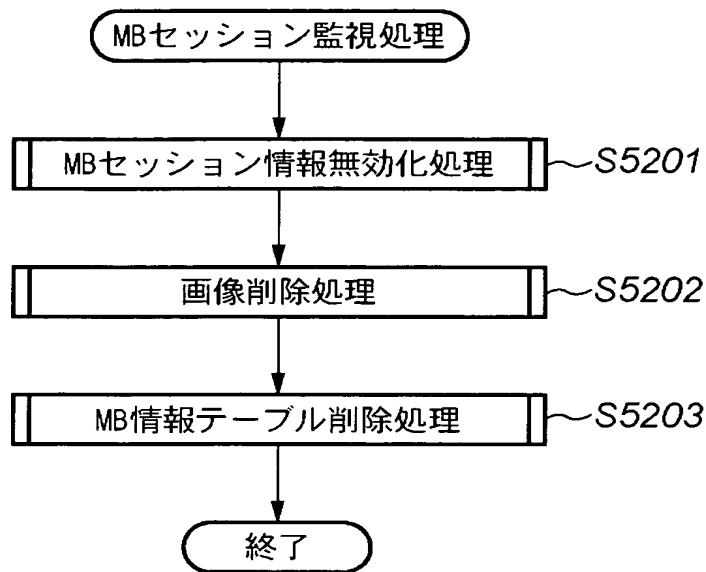
【図 7 0】



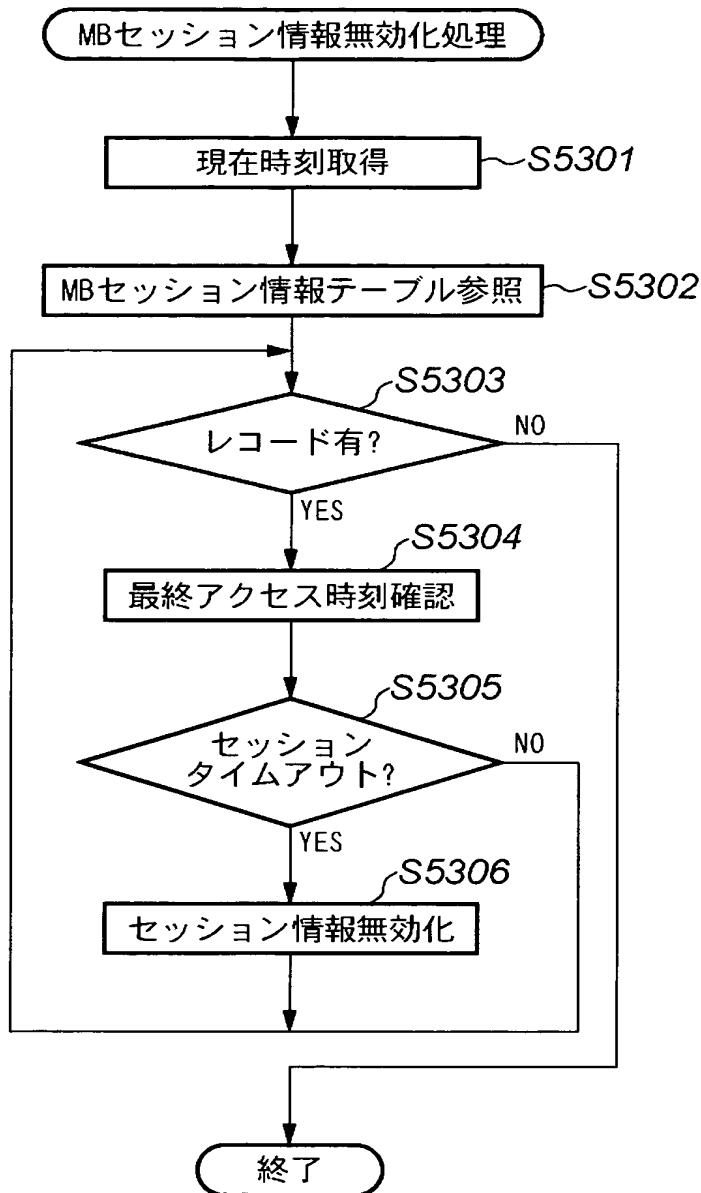
【図 7 1】



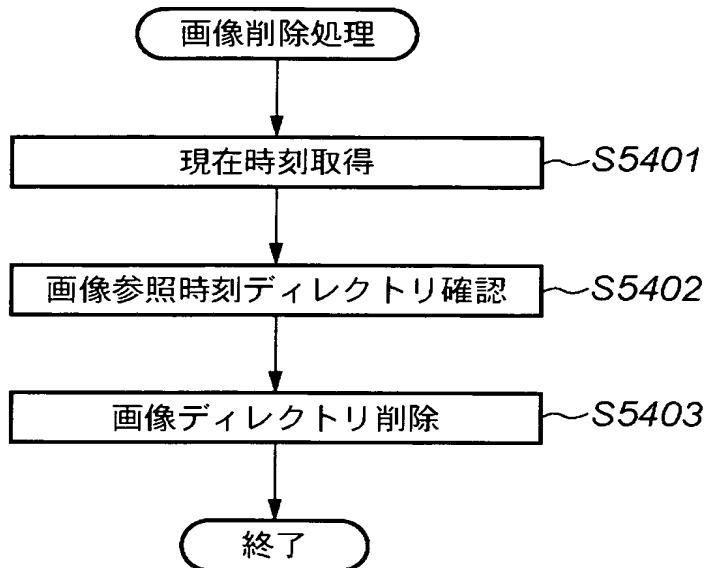
【図 72】



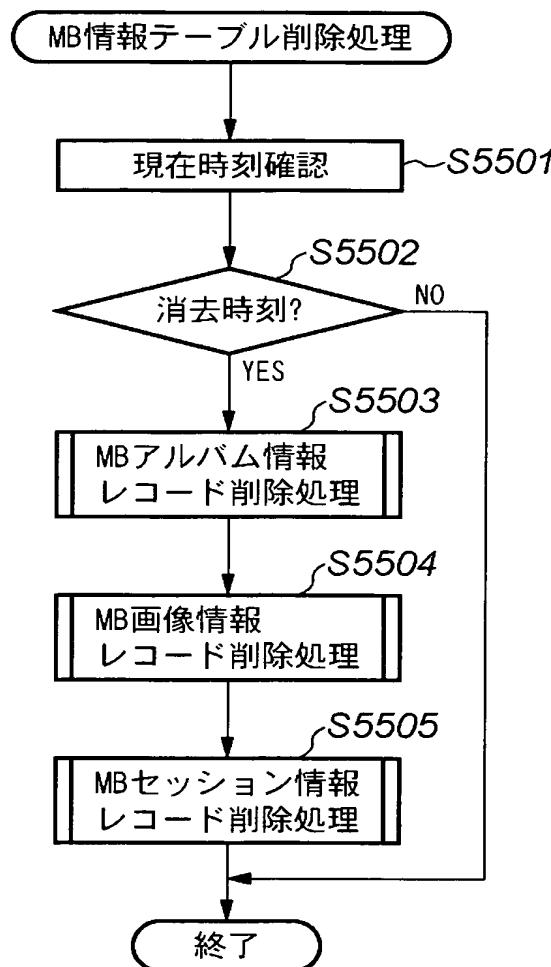
【図 73】



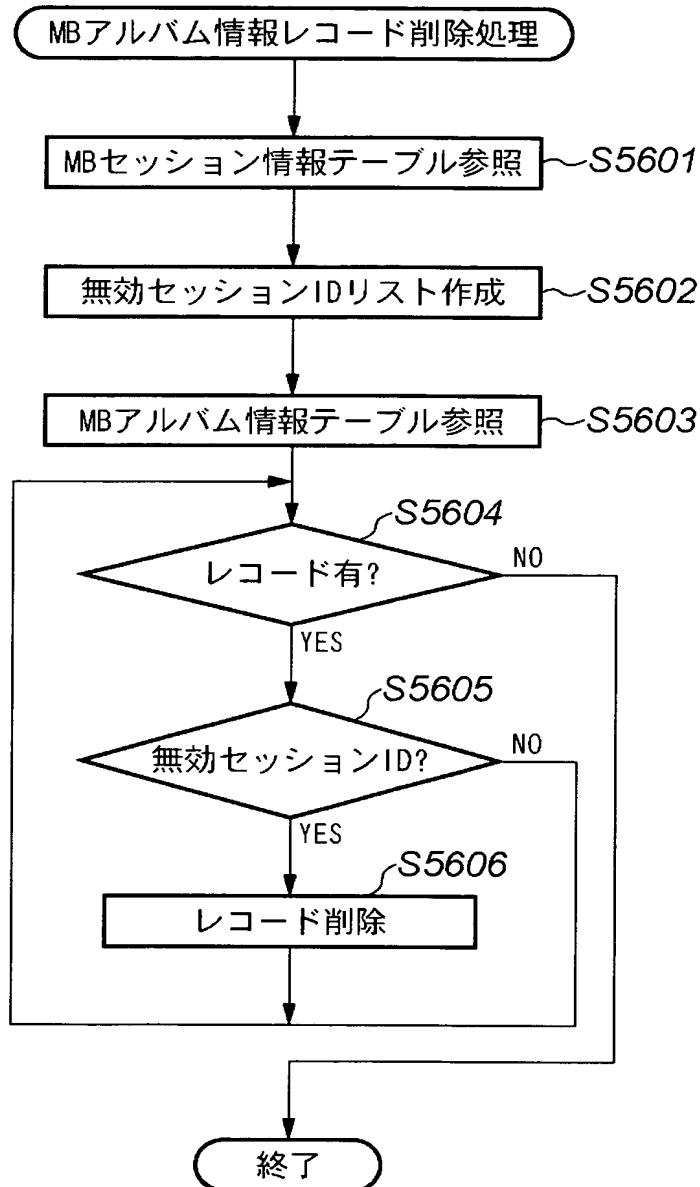
【図74】



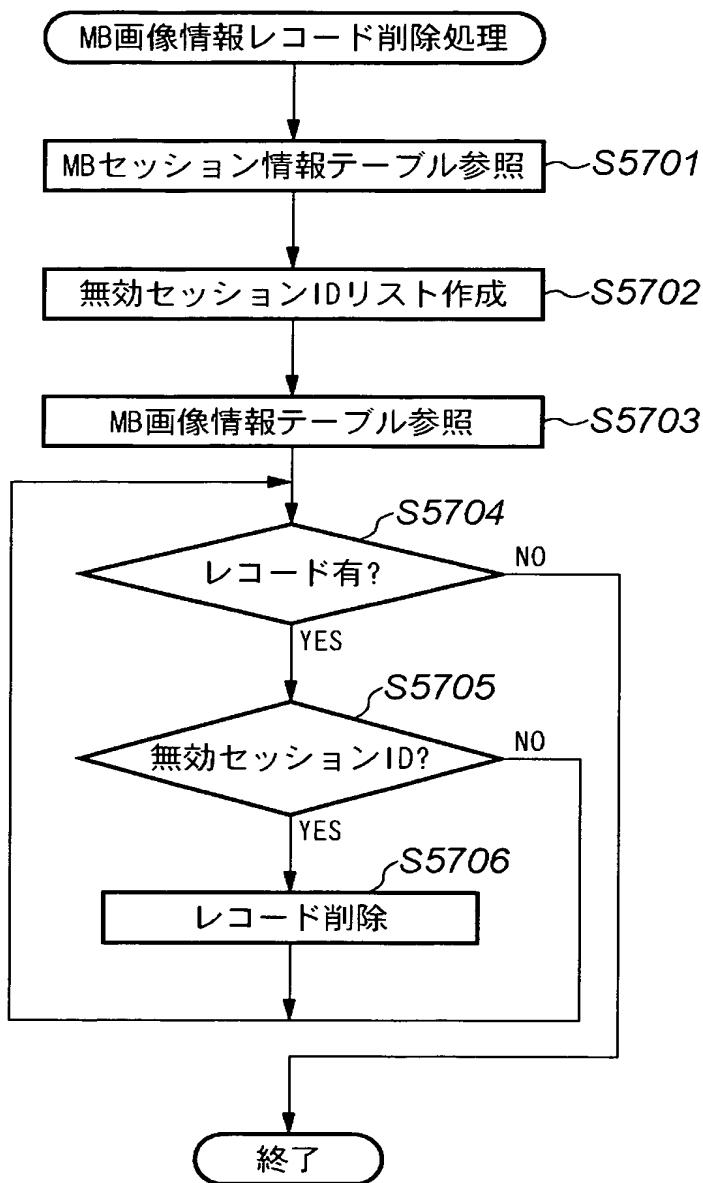
【図 75】



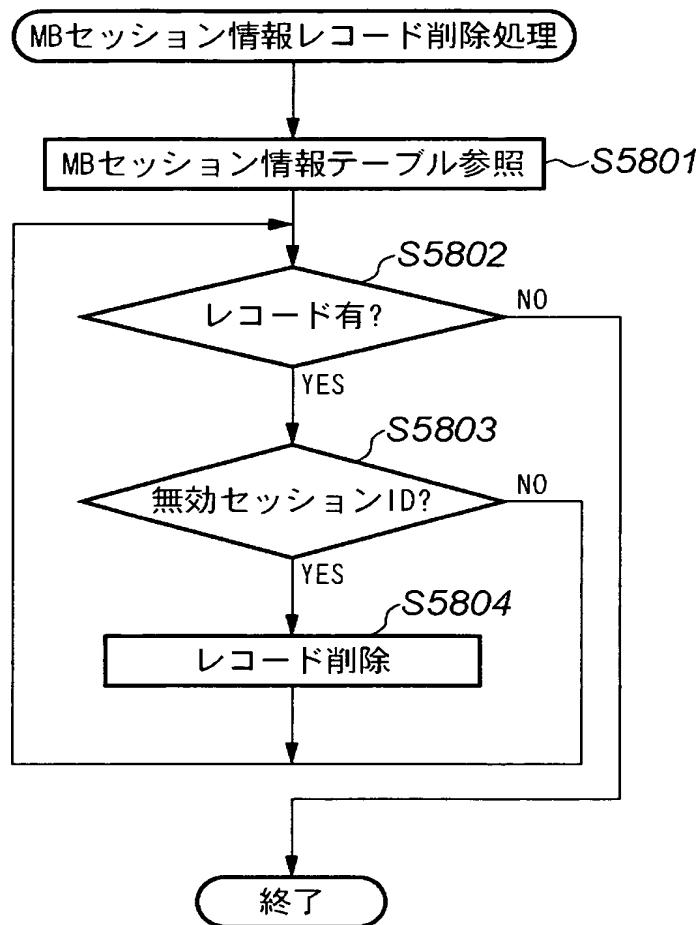
【図76】



【図 77】



【図 78】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザのサービス利用負担を軽減し、質の高いサービスを提供すること

。

【解決手段】 注文者情報入力画面8100を携帯端末に表示し、携帯端末ユーザに対して個人情報の入力を促す際、セッションIDをキーにして現在のセッションに対応する注文者情報レコードを探し出す。そして注文者情報レコード内の個人情報を注文者情報入力画面8100上に表示する。このことにより、同一セッション内でプリント注文を複数回行うような場合、直前に入力した注文者の個人情報が予め注文者情報入力画面8100上に表示されるため、ユーザは再度個人情報の入力を行う手間を省くことができる。

【選択図】 図64

特願 2002-269250

出願人履歴情報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社